

CAPÍTULO 11. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) Y SOCIAL, ADENDAS Y LA RESOLUCIÓN APROBATORIA DEL PROYECTO “MINA DE COBRE PANAMÁ”.

El presente capítulo contiene la evaluación sobre la implementación de los compromisos que establece el Plan de Manejo Ambiental para los componentes físico (aire, olor, hidrogeología, calidad de agua, hidrología, suelo, ruido y oceanografía); biológico (peces de agua dulce, biología marina, Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), flora, fauna y biodiversidad); social (recursos culturales, visual, social y evaluación de riesgos a la salud humana y ecología) y amenazas naturales e industriales. También incluye la verificación del cumplimiento de los compromisos que establece la Resolución DIEORA 0871 de 5 de diciembre de 2013 que modifica el Plan de Manejo Ambiental del proyecto Mina de Cobre Panamá, aprobado mediante la Resolución DIEORA IA-1210-2011 del 28 de diciembre de 2011.

Tabla 11-1. Compromisos que establecen el Plan de Manejo Ambiental del EsIA y la Resolución DIEORA 0871 de 5 de diciembre de 2013

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13001	Cumplir con los estándares internacionales para factores de seguridad y diseños de ingeniería en: estructuras de la mina, caminos y puentes;	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. El Camino a la Costa, cortes, rellenos, cunetas, contra cunetas, bermas, calzadas,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	incluyen los que conectan Colina con Penonomé y el Camino a la Costa.				puentes y sistemas de estabilización de taludes ya están finalizados. La misma se encuentran en fase de mantenimiento, cumpliendo los estándares internacionales de la Administración de Seguridad y Salud de Minas por sus siglas en inglés MSHA (Mine Safety and Health Administration) y la Asociación Americana de Carreteras Estatales y Transporte por sus siglas en inglés AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials); los cuales fueron reevaluados para cumplir también con la norma local (Reglamento Estructural Panameño- REP, 2014) y con el documento Criterios de Diseño Civil presentado en el Cap 5-Anexo I y III del Décimo Informe de Seguimiento.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13002	Durante la fase de construcción, el diseño de los caminos y puentes del área del proyecto, deberá estar ajustado a los equipos.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. La fase de diseño y construcción del Tajo Botija fue completada; por lo tanto, la ampliación de los accesos y rampas dentro del Tajo son parte de la etapa operativa del minado. Actualmente, las nuevas actividades de movimiento de tierra están vinculadas a la apertura del nuevo Tajo Colina; entre las cuales se encuentran: construcción de los caminos hacia la Plataforma de cambio de turno del futuro Tajo, de los caminos que conectan los sitios del Botadero Colina en Rio Medio y de los nuevos accesos hacia las Pozas 22 y 29, próximas a la Quebrada La Colorada al Sur del Depósito de Colina.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Los trabajos pioneros realizados permiten el ingreso de vehículos 4x4 y camiones articulados de 30 Ton. De igual forma, la fase inicial de la construcción del Tajo Colina incluye labores de pre-corte y las primeras voladuras para el área del triturador primario móvil.
13003	Ductos -- el diseño, construcción, operación y mantenimiento de los sistemas de tuberías propuestos seguirán los códigos y prácticas internacionales cuya implementación ya ha dado como resultado operaciones de bajo riesgo.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el Proyecto Mina Cobre Panamá, se implementa un sistema de ductos que hace conexión entre la Planta de Procesos, las Instalaciones de Manejo de Relaves y el Puerto de Punta Rincón; dicho conjunto de ductos va paralelo al Camino a la Costa y por el mismo se transporta diésel, concentrado de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cobre, aguas de proceso (floss) y relaves (ver anexo 1 – imagen 1). De acuerdo a la información proporcionada por MPSA durante la inspección de campo, el sistema de ductos cuenta con las siguientes características: • Ductos de Relaves: tres tuberías (R1, R2 y R4) de 1000 a 1200 mm de diámetro con un espesor de 76 mm (3 plg). • Ductos de Aguas de procesos: dos tuberías de 600 a 800 mm de diámetro. • Ducto de Concentrado: tuberías de 200 mm de diámetro. • Ducto de Diésel: tubería de acero al carbono de calibre #80 y 100 mm de diámetro.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Las uniones entre los tramos de tubería se encuentran soldadas, salvo en los puntos de compartimentación y cambios de trayectoria, donde las uniones se realizaron a través del uso de bridas sujetas con pernos cada cierto espaciado. Durante la inspección realizada el 20 de septiembre de 2022, se evidenció la buena práctica de instalar rampas, colocar lonas y levantar los ductos en los puntos críticos, lo cual reduce los esfuerzos ocasionados por el sobreancho de las bridas directamente en el suelo; además, se observaron excavaciones en el suelo en el espacio de las bridas (ver anexo 1 – imágenes 2 y 3).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					De igual forma, se evidenció uno de los registros de torque en las tuercas que mantienen las bridas unidas, lo cual es una buena práctica dentro del mantenimiento operativo del sistema (ver anexo 1 – imagen 4). El documento base del Diseño de las Tuberías contiene los códigos y prácticas internacionales con los cuales se realizó el diseño mecánico de los sistemas de ductos; resaltando las normas ASME, NPFA, AWWA, ASTM y otras (ver anexo 3.144 del 31vo Informe de Seguimiento). MPSA presenta en el anexo 3.2 el Reporte del Recorrido del Oleoducto y el Reporte de Inspección de la Tubería realizados por la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					empresa Terpel en los meses de julio y octubre de 2022, respectivamente. Dentro de las actividades de campo realizadas y que se detallan en estos reportes están la verificación del etiquetado de la línea, revisión de las válvulas, crecimiento de vegetación, revisión de la separación de las tuberías, condiciones de los rieles, estado de la pintura y señalización de las líneas. Dichas inspecciones han generado una serie de observaciones e identificado puntos críticos que requieren el mantenimiento correspondiente para corregir la presencia de óxido en la línea, hacer la limpieza de vegetación, cambiar los rieles de telecomunicaciones en mal estado, colocar pintura en los puntos que lo ameriten e instalar

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					placas separadoras de tuberías para evitar daños por vibración. Por otra parte, en el anexo 3.1 se observa el Plan de Mantenimiento del Oleoducto, donde se detallan las actividades desarrolladas y los parámetros evaluados durante los mantenimientos ejecutados y pendientes, cambios de filtros y calibraciones de bombas. Además, durante este periodo se generó vía correo electrónico, la Orden de Trabajo 967851 para realizar las reparaciones en la línea afectada por la corrosión (ver anexo 3.2). Sumado a esto, MPSA presenta el Reporte del Mantenimiento de la Servidumbre de los ductos que muestra las actividades de limpieza de la vegetación que crece entre las

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					líneas, realizadas en el mes de septiembre de 2022 (ver anexo 3.3). De igual forma, MPSA presenta los registros de las pruebas de presiones dadas en las bombas GEHO 342-PP 9003 y GEHO 342-PP 9004 en la línea del mineroducto, durante las operaciones del día 24 y 25 de octubre de 2022; además, se adjuntan imágenes de actividades del día 26 de octubre de 2022 (ver anexo 3.4).
13004	Diseñar la huella del Proyecto de tal forma que minimice los cambios en el flujo de los cursos de agua del Área de Evaluación de Impactos (AEI).	DISEÑO	✓		Ejecutado. Dentro de la huella del Proyecto Mina de Cobre Panamá, se contemplaron las desviaciones sobre cursos de agua, que corresponden a:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Desvío de un tramo de la sub-cuenca del Río Del Medio hacia un canal de transferencia ya construido, y también el desvío de la Quebrada Jujuca; ambos requeridos para la construcción de la Presa de Relaves, como podemos ver en el cap.6-anexo I (d) del Quinto Informe de Seguimiento y en el anexo 3.1 del Décimo Sexto Informe de Seguimiento. • Desvío de un tramo del Río Botija para la construcción del Dique 8b, del cual se presentó el permiso de obra en cauce correspondiente, en el anexo 3.8 del Décimo Quinto Informe de Seguimiento. • Desvío del Río Botija fuera del área de operación del Tajo Botija, del cual se

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					presentó el permiso de obra en cauce correspondiente, en el anexo 3.77 del Trigésimo Primero Informe de Seguimiento.
13005	En la mina se implementarán criterios de diseño para movimiento de tierras, que contemplen sismos y deformaciones.	DISEÑO, CONSTRUCCION	✓		Ejecutado. Los criterios del diseño para el movimiento de tierra, rocas y desmonte están basados en los datos provistos por el estudio realizado por el Instituto de Geociencias de Panamá y otros reportes complementarios (ver pág. 2 del anexo 3.12 del Décimo Quinto Informe de Seguimiento), donde se evaluó el riesgo probabilístico sísmico para el Tajo como para otras infraestructuras del Proyecto como la Presa de Relaves y el Puerto. Cabe señalar que, el Tajo Botija, en las zonas de saprolita,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					utiliza ángulos de reposo no superiores a 30° y 40°. Los criterios para los movimientos de tierra y obras de nuevos accesos se rigen bajo estos estándares en las áreas de expansión relacionadas principalmente a los trabajos de desarrollo del futuro Tajo Colina y obras de infraestructura de soporte (ver anexo 1 - imágenes 5 a 10).
13006	En la mina, se seleccionará un diseño conservador con respecto a la probabilidad de tormenta, precipitación máxima y viento.	DISEÑO, CONSTRUCCION	✓		Ejecutado. Los diseños de construcción de la Mina están basados en los factores climáticos como probabilidad de tormenta, precipitación máxima y viento, que están incluidos en el documento “Especificaciones Estándar de Datos Geográficos, Climáticos y Sísmicos”.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Este contiene en su Acápite 4.1, página 8, información sobre la probabilidad de tormenta, precipitación máxima y viento sobre la cual se apoyan los diseños de las instalaciones de Sitio Mina (ver Cap.5-Anexo I del Noveno Informe de Seguimiento).
13007	Ventilación de compuestos de COV y ART (azufre reducido total) desde los tanques de almacenamiento, y manejo y uso del agente.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Las instalaciones de reactivos y tanques de almacenamiento de sustancias químicas utilizadas en el proceso de extracción de cobre, ubicados en el Área de Reactivos de la Planta de Procesos, cuenta con un sistema de ventilación de aire forzado (ver anexo 1- imagen 11). La conformación y diseño de las bodegas de almacenamiento de reactivos, se presentó en el anexo 3.86 del Trigésimo Primer Informe de Seguimiento; donde se

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					especifica el sistema de ventilación de aire forzado en la Bodega de almacenamiento del compuesto NaSH. Para el presente periodo de evaluación, MPSA presentó el Reporte de análisis de las concentraciones de COV y ART, de los sitios de almacenamiento de Diesel en las áreas de MSA, CSA, TMF, Planta de Emulsión y Punta Rincón, correspondiente a los meses de mayo y junio de 2022 (ver anexo 3.107). Además, se presenta el Registro del almacenamiento del NaOH y del NaSH, correspondiente al mes de octubre de 2022 (ver anexo 3.108).
13008	Implementar los criterios de diseño para la planta concentradora, de manera que pueda resistir	DISEÑO	✓		Ejecutado.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	cargas sísmicas, cargas de viento, condiciones geotécnicas y eventos de inundación extrema.				La construcción de la planta concentradora obedeció a los siguientes documentos preparados por la empresa Joint Venture Panamá (JVP) presentados en el Anexo 3.12 pág. 2 del Décimo Quinto Informe de Seguimiento, tales como: • Criterios de Diseño Civil Documento Joint Venture Panamá (JVP) 504832-0000-41EC-0001. • Criterios de Diseño Estructural Documento Joint Venture Panamá (JVP) 504832-0000-42EC-0001. • Criterios de Diseño de las Fundaciones Geotécnica Documento (JVP) 504832-0000-4GEC-0001. Posteriormente, en el Vigésimo Segundo Informe de Seguimiento Ambiental, se

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					presentó la Resolución DIEORA IAM-025-2017 del 18 de mayo de 2017; mediante la cual el Ministerio de Ambiente aprobó la modificación del EsIA categoría III del Proyecto Mina de Cobre Panamá. Dicha modificación incluyó un cambio en la ubicación de la Planta de Procesos a un nuevo sitio, próximo a la Poza de sedimentación 12 A y a una distancia de 3.5 km de la ubicación inicial; donde se cumplen los criterios geotécnicos y sísmicos requeridos para su instalación (ver anexo 3.10 del Vigésimo Segundo Informe de Seguimiento).
13009	La planta concentradora contará con un diseño e implementación de apagado seguro.	DISEÑO, OPERACION	✓		En ejecución. Durante la inspección realizada en el mes de septiembre en la Planta de Procesos se evidenció la implementación de estaciones de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					bloqueo y etiquetado para que los operadores realicen el proceso de bloqueo y apagado seguro de los equipos según la tarea que realicen (ver anexo 1- imágenes 12 y 13); además, se verificó en campo el uso del Permiso de trabajo LOTO, siendo estos parte del sistema de apagado seguro (ver anexo 1- imagen 14). Cabe señalar que, en el anexo 3.74 del Trigésimo Primer Informe de Seguimiento Ambiental se presentó el Manual de Parada. Este procedimiento consta de un mínimo de cinco (5) pasos y usa un código de color: azul asociado al Permiso de trabajo; el rojo que es personal, y verde para desbloqueo. Los pasos que lo conforman son:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					- El uso del padlock es mandatorio para protección del personal y los equipos - El padlock es de uso personal. - Usar el Tag para personalizar el padlock e identificar quien hace el trabajo. - Usar el padlock múltiple cuando se realizan varias actividades en un mismo equipo. - Mantenga bajo llave los permisos de trabajo y las llaves del padlock utilizado.
13010	Construir un camino costero (opción seleccionada para minimizar la alteración de los bosques tropicales bajos) y la ruta de las tuberías y de la línea de transmisión eléctrica se extenderá de manera paralela a este camino y se encontrará	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. MPSA construyó un camino costero para conectar Sitio Mina con Sitio Puerto, el cual se encuentra habilitado. La ruta del sistema de tuberías de la planta de proceso, que incluye

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	dentro del derecho de vía, siempre que sea posible.				tres (3) líneas (agua de proceso, concentrado y diésel) y la Línea de Transmisión Eléctrica corren paralelos a este camino dentro del derecho de vía del Proyecto (ver anexo 1- imágenes 10 y 11 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento).
13011	Usar tuberías para transportar concentrado y combustible (en el camino de la costa) lo cual traerá como resultado un riesgo históricamente menor asociado con el transporte, al reducir la necesidad de utilizar transporte terrestre a través de camiones.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		Ejecutado. El Proyecto Mina de Cobre Panamá, cuenta con un sistema de tuberías de la planta de proceso, que incluye tres (3) líneas, construido paralelo a un costado del Camino a la Costa; que consta de una (1) tubería para el transporte de concentrado de mineral desde la Planta de Procesos en Sitio Mina hasta la Planta de Filtración en el Puerto; una (1) tubería para el agua de proceso (con relaves) desde el Puerto a Sitio Mina y una (1) tubería

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					para el transporte de combustible diésel (ver anexo 1-imágenes 12 y 13 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento). El uso de este sistema de tuberías reduce los riesgos asociados al transporte; adicionalmente, facilita y permite el control y monitoreo del concentrado de mineral durante toda la operación de su transporte desde la sala de control de la Planta de Procesos en Sitio Mina.
13012	Ductos: Los sistemas de tuberías del Proyecto estarán alejados de la mayoría de las actividades públicas y estarán enterrados en cunetas comunes para protegerlos contra cualquier amenaza natural o humana.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. El sistema de tuberías de la Planta de Procesos, que incluye tres (3) líneas (agua de proceso, concentrado y diésel), se encuentran alejados de las actividades públicas y están colocados de acuerdo al nuevo diseño

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					aprobado mediante la Resolución DIEORA IAM-025-2017 del 18 de mayo de 2017; el cual contempla tramos de tuberías sobre la superficie y otros tramos soterrados (ver anexo 3.10 del Vigésimo Segundo Informe de Seguimiento). En los tramos del sistema de tuberías de la Planta de Procesos, que incluye tres (3) líneas (agua de proceso, concentrado y diésel), que se encuentran en la superficie, se colocaron muros a doble altura de diseño en zonas de riesgo para el tráfico vehicular, como curvas pronunciadas o pendientes, con la finalidad de salvaguardar la seguridad e integridad de los sistemas de tuberías (ver anexo 1-imágenes 14 y 15 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13013	Los ductos se extenderán en una ruta que se encuentre en áreas geotécnicamente estables o, en todo caso, se utilizarán diseños especiales para mitigar cualquier riesgo geotécnico posible; además, se implementarán diseños operacionales y medidas de control para mitigar cualquier riesgo de falla.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En la inspección realizada el 20 de septiembre de 2022, se pudo evidenciar que se mantiene la protección temporal del talud en el Camino a la Costa que fue observada en el periodo anterior, la cual protege de la erosión a esta sección de la servidumbre, manteniendo la ruta de los ductos geotécnicamente estable (ver anexo 1 -imagen 15). MPSA cuenta con el documento “Instalación de Gestión de Relaves de Agua y de Relaves sobre Tierra” con fecha de 21 de abril de 2022, el mismo indica la verificación periódica del estado de taludes cercanos a tuberías que tengan riesgos de convertirse en peligro para el funcionamiento de las tuberías; además, de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					evaluar el entorno y la caracterización geológica de los suelos residuales definiendo perfiles típicos del suelo en Sitio Cobre, donde los suelos residuales (superficiales) tiene un espesor de hasta 6m, seguido de una capa de saprolita de 2 a 28m de espesor, luego una capa de saprock con espesor de 0 a 27m, esta información es básica a la hora de determinar la estabilidad de taludes (ver anexo 3.189 del Quinto Informe de Seguimiento de Operación). Además, se observó el uso de rampas en puntos críticos para reducir esfuerzos en las conexiones con bridas de acero en las tuberías de relaves, y algunos con soportes de acero anclados a las rampas aumentando la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					estabilidad y disminuyendo el riesgo de fallas (ver anexo 1 – imágenes 2 y 3). MPSA presentó las “Especificaciones Estándar de Datos Geográficos, Climáticos y Sísmicos (Standard Specification Geographic Climatic and Seismic Data)” en el Cap.5-Anexo I, del Noveno Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción, en donde se detalla el diseño del sistema de tuberías de la Planta de Proceso, que incluye tres (3) líneas (agua de proceso, concentrado y diésel), correspondientes con los criterios detallados en el documento. Durante el recorrido de campo se pudo observar que el conjunto de ductos está conectado a un sistema de supervisión

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					mediante estaciones remotas que están ubicadas a lo largo de su trayectoria (ver anexo 1 – imágenes 16 y 17), para el control, monitoreo y recolección de datos como la presión, por medio de un sistema de alerta temprana en tiempo real, con la finalidad de detectar y controlar fugas y fallas (ver anexo 1 – imágenes 18 y 19). MPSA implementa un Procedimiento de Planificación de respuestas a emergencias y Evaluación de riesgos por rupturas en el sistema de tuberías de la Planta de Procesos (ver anexo 3.135 del Segundo Informe de Operación), en el cual se establecen las medidas de control que se deben implementar para la comunicación del incidente, las

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					actividades de respuesta y reducción de los riesgos. De igual forma, se pudo observar la implementación de diseños especiales para la retención de posibles fugas mediante gaviones en el Camino a la Costa; lo cual es de gran importancia, ante la posibilidad de un derrame en el área que podría afectar los cuerpos de agua cercanos (ver anexo 1 – imagen 20). MPSA presenta en el anexo 3.5 el Reporte de Acciones Correctivas a los Hallazgos levantados durante este periodo de evaluación, donde evidencia que la plataforma o relleno donde se ubican los ductos tiene un proceso de erosión; para lo

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					cual, se cuenta con un plan de mejora de la cárcava del talud cercano al puente de Río del Medio con la vista en planta y de las secciones donde plantea el aumento de la berma (ver anexo 3.6).
13014	El control de polvo en el Puerto y en la planta de generación de energía eléctrica, se hará de la siguiente manera: Se instalarán lavadores en todos los puntos de almacenamiento y transferencia de concentrado y carbón, incluyendo: un sistema de rociado de agua para la tolva receptora de carbón, instalaciones de limpieza en el atracadero (Camión aspirador y sistema de lavado). El concentrado se almacenará en una edificación completamente cerrada.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Para el control del polvo en el área de Puerto y en la Planta de Generación Eléctrica, MPSA implementa las siguientes acciones: La tolva receptora de carbón posee un sistema de rociadores de agua para minimizar el polvo (ver anexo 1 - imágenes 21 y 22). Cabe señalar que, estas operaciones son monitoreadas en la Sala de Control (ver anexo 1- imágenes 23 y 24).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• El piso de la Terminal 2 del Puerto tiene una leve inclinación, permitiendo así que cuando se realiza la limpieza de las áreas que mantienen concentrado de cobre, estas aguas sean dirigidas al sumidero para luego ser reintegradas nuevamente al proceso (ver anexo 1 – imagen 25). • De igual manera, debajo de las bandas transportadoras se construyó un canal para recolectar el concentrado de cobre que pueda caer de las mismas. El material recolectado en el canal es colectado por una bomba de sumidero que lo conduce hacia la Planta de Filtración (ver anexo 1- imágenes 23 y 24 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					• El carbón que se desembarca de la Terminal 2 de Punta Rincón, se almacena en un edificio cerrado (ver anexo 1- imágenes 27 y 28). De igual forma, el concentrado de cobre se dispone en una estructura cerrada en el Área de almacenamiento de Concentrado de Cobre (ver anexo 1 – imagen 25 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). • MPSA implementa medidas para el control de polvo en las carreteras internas y externas del Proyecto, mediante un sistema de riego por aspersión con camiones cisterna (ver anexo 3.37).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13015	Las instalaciones portuarias y la planta de generación eléctrica estarán diseñadas para resistir cargas sísmicas, cargas de viento extremo y olas extremas.	DISEÑO	✓		Ejecutado. El diseño de las instalaciones portuarias y de la Planta de Generación Eléctrica, se basan en el documento “Especificaciones Estándar de Datos Geográficos, Climáticos y Sísmicos”, presentado en el Cap.5-Anexo I del Noveno Informe de Seguimiento. Además, todas las construcciones se rigen bajo los parámetros del documento Criterios de Diseño Civil (ver Cap.5-Anexo I y III del Décimo Informe de Seguimiento).
13016	Para mitigar los efectos de la planta de generación de energía sobre la calidad del aire, se contará con lo siguiente: una unidad de desulfuración de gases de combustión (Flue gas desulphurization, FGD) en el agua de mar, que podrá eliminar más del 90% de las emisiones de SO ₂ y cierta cantidad de	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. La Planta de Generación Eléctrica cuenta con dos unidades de desulfuración (FGD) para la oxidación del dióxido de azufre (SO₂), ver anexo 1- imágenes 29 a 32.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	material particulado. Además, tendrá quemadores con bajo contenido de NO _x para mitigar las emisiones de este compuesto y cámara de filtro para capturar el 99.9% de las emisiones de partículas.				En estas unidades, los gases de combustión son rociados con agua de mar, reduciendo la concentración del óxido de azufre; y posteriormente son liberadas a través de la chimenea; mientras que, los gases de combustión con cenizas “material particulado”, entran en el edificio donde miles de filtros capturan las partículas, los filtros se vacían y las cenizas caen al fondo para ser colectadas (ver anexo 1- imagen 33). De igual manera, para la reducción de las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_x), se utilizan quemadores de baja emisión y un sistema de reducción catalítica selectiva (SCR); en el cual, se inyecta amonio anhídrido como agente reductor para mitigar

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					las emisiones de los NOx. Cabe indicar que, los parámetros NOx, SO₂ y material particulado son monitoreados en tiempo real (ver imágenes 34 y 35). En el anexo 3.180a del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa Operativa, se presentó el Informe de Ensayo de Emisiones de Fuentes Fijas Significativas y el acuse de entrega al Ministerio de Ambiente.
13017	MPSA se ha comprometido a que la operación de la planta termoeléctrica y sus emisiones, cumplirán con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009 "Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas", vigente y actualizaciones además de los lineamientos del CFI. Se implementarán programas de monitoreo de la	OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA implementa monitoreo de calidad de aire para verificar el cumplimiento del compromiso, en el anexo 3.180a. del Quinto Informe de seguimiento de la Etapa de Operación se presentó el Informe de Ensayo

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	calidad de aire que permitirán a la autoridad verificar el cumplimiento de estos compromisos. MPSA cumplirá con un nivel de emisiones alineado con la guía del CFI de 200 mg/m³ para NOx, 200 mg/m³ para SO₂ y de 30 mg/m³ para material particulado.				de Emisiones de Fuentes Fijas Significativas en el cual se concluye que: - El SO₂ resultó con un promedio general normalizado y referenciado de 31,62 mg/N-m³ para el Generador Unidad #1 y Generador Unidad #2; este valor es menor al límite máximo de 2000 mg/N-m³, establecido en el Decreto Ejecutivo N° 5 del 04 de febrero de 2009. - El NOx resultó con un promedio general normalizado y referenciado de 60,00 mg/N-m³ para el Generador Unidad #1 y Generador Unidad #2; este valor es menor al límite máximo de 750 mg/N-m³, establecido en el Decreto Ejecutivo N° 5 del 04 de febrero de 2009.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Las partículas totales resultaron con un valor promedio normalizado y referenciado de 3,43 mg/N-m³ para el Generador Unidad #1 y Generador Unidad #2. Este valor es menor al límite máximo de 50 mg/N-m³, establecido en el Decreto Ejecutivo N° 5 del 04 de febrero de 2009. Cabe señalar que, los resultados obtenidos se encuentran dentro de los niveles de emisiones indicados en la guía del CFI. De igual manera, en el anexo 3.180b del Quinto Informe de seguimiento de la Etapa de Operación se adjuntó el Monitoreo de Fuentes Fijas de Emisiones No Significativas, para el cual se concluye que las emisiones

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					atmosféricas de los 85 generadores eléctricos evaluados en el Proyecto están en cumplimiento con el límite máximo de la norma de referencia. Decreto Ejecutivo N° 5 del 04 de febrero de 2009. Es importante mencionar que, en la Planta de Generación Eléctrica se realizan mediciones en tiempo real de los parámetros NO_x, SO₂ y material particulado, las cuales son monitoreadas desde la Sala de Control (ver anexo 1 – imágenes 34 y 35).
13018	MPSA se ha comprometido en cumplir con las directrices del CFI para plantas termoeléctricas (CFI 2008), el cual recomienda establecer la distancia de cumplimiento de acuerdo a la evaluación ambiental específica, y realizando ajustes de diseño de los difusores.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. La Planta de Generación Eléctrica de MPSA, posee sistema de difusores múltiples, los cuales operan a cuatro (4) metros de distancia, cumpliendo la normativa (CFI 2008), la cual

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					dicta parámetros y directrices para el funcionamiento de plantas termoeléctricas. El diseño de los difusores y sus componentes se muestra en el anexo 3.13 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento. Cabe señalar que, este diseño a la fecha no ha requerido ningún cambio y/o ajuste.
13019	En la planta termoeléctrica, las instalaciones estarán diseñadas para maximizar la dilución, mezclando el efluente proveniente del difusor con el ambiente marino circundante. El agua de enfriamiento será descargada al mar mediante un emisor con un sistema de difusores para mejorar la dispersión en el océano y limitar el incremento de temperatura en una zona de mezcla predeterminada a 3°C.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. La descarga al ambiente marino del efluente proveniente de la Planta de Generación Eléctrica se realiza a través de un sistema de difusores compuesto por dos (2) ramales de dos (2) líneas de tuberías; cada una con trece (13) salidas, para maximizar la dilución y controlar el incremento de la temperatura en la zona de mezcla (ver anexos 3.10, 3.11 y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					3.13 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción). En el periodo comprendido entre el mes de abril a septiembre de 2022, MPSA llevó a cabo la colecta de 27 muestras de agua de mar para conocer el diferencial de temperatura en la zona de mezcla con el efluente de la Planta Generación Eléctrica (ver anexo 3.137). El Percentil 90 (P90) calculado de acuerdo a lo señalado en Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, Medio Ambiente y Protección de la Salud fue de 1.76 °C, valor por debajo del límite de + 3°C de referencia.
13020	Los ductos del difusor del aliviadero de la planta termoeléctrica, estarán enterradas en el lecho marino en la línea costera, a fin de proteger la estructura no sólo de las olas, sino también de	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	-	-	No aplicará en ninguna etapa del Proyecto. Minera Panamá, luego de obtener los resultados del modelamiento de la descarga de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	cualquier daño que pueda ocurrir durante eventos de tormenta; se entiende que este método de construcción consistirá en la excavación de una cuneta en la parte arenosa de la costa, para luego instalar la tubería y finalmente rellenar la cuneta con todo el material excavado; la construcción se programaría para períodos en que el mar esté relativamente calmo; se espera que los métodos de construcción no tendrán ningún efecto en la morfología costera y el aporte de sedimentos, ya que toda la arena de playa excavada se volverá a utilizar durante las actividades de relleno de la cuneta.				los difusores y tomando en consideración los cambios que pudieran causarse en la morfología costera, y el aporte de sedimentos al mar debido a la excavación de las cunetas para enterrar los ductos en el lecho marino; se modificó el diseño de los ductos; optimizando la ubicación y el diseño de la captación y descarga de agua de mar para enfriamiento de la planta termoeléctrica. Esta modificación fue presentada en el documento: Modificación - EsIA Categoría III Proyecto Mina de Cobre Panamá, entregado en septiembre de 2015 al Ministerio de Ambiente, y aprobada a través de la Resolución IAM-040-2015 del 15 de diciembre de 2015 (ver anexo 3.23 del Décimo Séptimo Informe de Seguimiento).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13021	Se refinará el diseño de la planta termoeléctrica, la cual operará y mantendrá el sistema de descarga del difusor y la toma de agua de manera continua, a fin de limitar la velocidad de entrada y la descarga térmica, así como el impacto y arrastre de organismos planctónicos marinos.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. La operación de la Planta de Generación Eléctrica requiere del agua de mar para el enfriamiento de las dos unidades térmicas de carbón de 150 MW, que funcionan las 24 horas del día de forma continua. Luego del proceso de enfriamiento, la descarga del efluente del agua utilizada se realiza a través de difusores ubicados en el sitio conocido como zona de mezcla en el área del Rompeolas. Es importante señalar que, el diseño y la ubicación del sitio para la toma de agua (sistema de captación) y de la descarga de agua de mar para enfriamiento de la Planta de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Generación Eléctrica fue optimizado, con la instalación de los ductos dentro de la infraestructura del Rompeolas (ver anexo 3.23 del Décimo Séptimo Informe de Seguimiento). Dicha modificación fue aprobada por el MiAMBIENTE bajo Resolución DIEORA-IAM-040-2015 del 15 de diciembre de 2015. De igual manera, Minera Panamá, S.A. presenta en el anexo 3.32 el Informe del Monitoreo de la Velocidad del Flujo de Entrada y Salida de la Toma de Agua de Mar, correspondiente a los meses de abril a septiembre de 2022, cuyos resultados indican que se cumple con el caudal de la concesión de uso de agua de mar para el sistema de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					enfriamiento, otorgada por MiAMBIENTE correspondiente a 15,722 litros por segundos. De la misma forma, se cumple con el parámetro de velocidad del flujo de ingreso a la toma de agua, el cual es menor a 0.5 ft/seg o 0.1524 m/seg, como el criterio referencial descrito en las normas IFC (ver gráfica 3, página 3 del anexo 3.32).
13022	La ubicación de la toma y del difusor de la planta termoeléctrica, será consistente con las directrices para las tomas de plantas térmicas de la CFI, lo cual limitará el arrastre e impacto de la biota marina (CFI, 2008), promoviendo la sostenibilidad del lugar (USEPA, 1977).	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.13 del Trigésimo Segundo Informe Seguimiento se presentó la Resolución DIEORA-IAM-040-2015 del 15 de diciembre de 2015; por la cual, el Ministerio de Ambiente aprueba la ubicación de los sitios donde se encuentran la toma de agua de mar y el sistema de difusores de la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Planta de Generación Eléctrica. De igual forma, toda la información relacionada con la ubicación y el diseño de estas estructuras se colocó en la Presentación del Componente de la Planta de Generación Eléctrica (Difusores), elaborado por MPSA para la obtención del Permiso de descarga de agua de mar. Por otra parte, en el mes de mayo de 2022, se completó el estudio del ictioplancton que entra en el intake de la Planta de Generación Eléctrica de Punta Rincón, situada en el puerto interior (ver anexo 1-imágenes 36 y 37). El estudio se ha centrado en la composición y abundancia de huevos y larvas de peces; obteniendo tanto un recuento de huevos, como de larvas de peces relativamente bajos (15-20 ind/m³ para larvas

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					y 38-34 ind/m³ para huevos), con densidades inferiores a las que se pueden encontrar en mar abierto y que son del orden de 50-100 ind/m³ para huevos y de 30-50 ind/m³ para larvas en el Caribe (ver anexo 3.33). De igual forma, la composición de especies en las larvas analizadas refleja en cierta medida la composición de peces registrada en los monitoreos en el rompeolas y sitios someros. Destacan las larvas de dos especies, <i>Acanthurus bahianus</i> y <i>Carangoides bartolomae</i>, de bajo valor pesquero y comercial en la zona y que representan porcentajes que llegan al 46%. El resto de las larvas corresponden a especies también presentes en la zona, aunque con porcentajes muy bajos e inferiores al 10%. Debido a los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					resultados obtenidos, se puede resumir que el intake tiene un muy bajo efecto ambiental sobre la captura accidental de peces y huevos de larvas. Sumado a esto, durante el periodo comprendido entre el 28 de abril al 1 de mayo de 2022, MPSA continuó la ejecución de diferentes actividades y programas de monitoreo para conocer el estado actual de la biota marina de la zona y las condiciones físico-químicas del agua de mar y los sedimentos marinos (ver anexo 3.33).
13023	Los efluentes de enfriamiento de la planta de generación de energía y desulfurización serán declorinados, para proteger los organismos acuáticos antes de su descarga en aguas marinas. La descarga del agua de enfriamiento incluirá	OPERACIÓN	✓		En ejecución. Dentro de la operación de la Planta de Generación Eléctrica no se lleva a cabo el proceso de declorinación del efluente de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	difusores múltiples para maximizar la dispersión en el mar y minimizar la acumulación de calor y perturbación al sistema marítimo. Los difusores disiparán el incremento de temperatura asociado con el agua de enfriamiento de acuerdo con las normas panameñas y las Normas de cumplimiento de la CFI. Adicionalmente, al efluente se le retirará el sobrenadante oleoso y se adecuará el pH y los sólidos suspendidos en un estanque de neutralización para que el efluente cumpla con los estándares de calidad antes indicados.				enfriamiento. No obstante, Minera Panamá, S.A. desarrolla el monitoreo de la concentración de cloro residual en la descarga del efluente (unidades 1 y 2), mediante la colecta de muestras de forma manual y verifica el cumplimiento con el límite establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 (ver anexo 1 – imagen 30 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). MPSA presenta en el anexo 3.26, el Informe de Monitoreo de la Concentración de Cloro Residual en el agua de enfriamiento de la Planta de Generación Eléctrica, correspondiente al periodo de abril a septiembre de 2022, donde para determinar el valor del parámetro de cloro residual, se tomó

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					la muestra simple con la mayor DQO, se tomaron dos muestras semanalmente, para un total de 47 muestras (44 recibidas a la fecha) para la Unidad 1, 48 muestras (45 recibidas) para la Unidad 2 y 48 muestras para la entrada o toma de agua de mar (45 recibidas). Cabe señalar que, todas las muestras elegidas según el criterio de la DQO más alta presentaron valores de cloro residual por debajo del criterio referencial de 1.5 mg/l, establecido para el CIIU 3510 de la normativa de referencia, que hace referencia a la industria de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. La descarga al ambiente marino del efluente proveniente de la Planta de Generación Eléctrica se realiza a través de un sistema de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					difusores compuesto por dos (2) ramales de dos (2) líneas de tuberías; cada una con trece (13) salidas, para maximizar la dilución y controlar el incremento de la temperatura en la zona de mezcla (ver anexos 3.10, 3.11 y 3.13 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción). En el anexo 3.137 se presenta el Informe del Monitoreo de Temperatura en la Zona de Mezcla en el Mar – Descarga de la Central Eléctrica correspondiente al periodo de abril a septiembre de 2022, donde se detalla la colecta de 27 muestras de agua de mar para conocer el diferencial de temperatura en la zona de mezcla con el efluente de la Planta Generación Eléctrica. El Percentil 90 (P90) calculado de acuerdo a lo señalado en

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, Medio Ambiente y Protección de la Salud fue de 1.76 °C, valor por debajo del límite de + 3°C de referencia. De igual forma, durante la inspección del día 22 de septiembre de 2022 se visitó el área de desneutralización donde se realiza de forma automatizada la adecuación del pH del efluente proveniente de la Planta Desalinizadora y Desmineralizadora, mediante la dosificación de ácido sulfúrico e hidróxido de sodio (ver anexo 1 – imágenes 38 y 39). Adicionalmente, durante el presente periodo de evaluación, el Ministerio de Ambiente emitió la Resolución DM-0169-2022 del 15

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de septiembre de 2022, por la cual se otorga a la empresa Minera Panamá, S.A. la Concesión de descarga de los efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas, con relación a la Planta de Generación Eléctrica del Proyecto Mina de Cobre Panamá. Cabe señalar que, esta concesión establece la elaboración y presentación de informes anuales al Ministerio de Ambiente por una vigencia o duración de 3 años (ver anexo 3.82).
13024	Los incineradores tendrán sistemas de dos etapas con lavado de material particulado.	DISEÑO, OPERACIÓN	-	-	No aplicará en ninguna etapa del Proyecto.
13025	Utilizar áreas de almacenamiento cubiertas y fajas transportadoras también cubiertas para manejar tanto el concentrado como el carbón, en el puerto y en la planta de generación de energía eléctrica	OPERACIÓN	✓		Ejecutado. Las áreas de almacenamiento y fajas transportadoras de carbón y concentrado en el área del Puerto y en la Planta de Generación

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Eléctrica se encuentran cubiertas (ver anexo 1- imágenes 39 a 41 del Trigésimo Segundo Informe de seguimiento).
13026	El área de superficie asignada para la IMR se minimizará lo máximo posible, construyendo presas altas y seguras, bien diseñadas para que contengan la mayor cantidad de relaves posible.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección de campo realizada el 23 de septiembre de 2022, se pudo observar el crecimiento de las Presas Norte y Este en referencia con la visita realizada en el mes de marzo del presente año, cuya altura actual es de +95 metros, de acuerdo con la información indicada por el personal de MPSA (ver anexo 1 - imagen 40). Para la medición de la altura de las presas, el personal de MPSA indicó que se continúan con los vuelos con drones de manera diaria y se realizan levantamientos topográficos

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					diarios para monitorear el avance en la construcción tanto de las presas como de la altura de los relaves; adicionalmente, se hacen reuniones semanales para establecer el progreso de la construcción versus lo planeado. MPSA también indicó que se está cumpliendo con el diseño original, el cual contempla un avance en línea central, posterior al método de construcción “Aguas Abajo”, corroborado y revisado en sitio de manera semestral por el Ingeniero de Calidad. MPSA en el anexo 3.7 entregó la ortofoto con la huella actual del avance del TMF cuya fecha es de septiembre 24 del 2022 y muestra las áreas operativas de la IMR y el avance en

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					la construcción de las Presas Norte y Este a la fecha. Adicional, en el anexo 3.8 se presenta el Reporte de avance de las actividades ejecutadas en las celdas de arena de las Presas Norte y Este, correspondiente al segundo semestre de 2022, que indica el porcentaje de avance en las celdas y la elevación de cada una tanto en actividades de contrafuerte como de coronamiento. Para la revisión del estado de compactación de las Presas Este y Norte, MPSA entregó en el anexo 3.9 los Resultados de los ensayos de permeabilidad del periodo de mayo a octubre del presente año. Para el periodo comprendido entre abril y octubre de 2022, MPSA también presentó el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Informe Semestral de Inspección de Construcción de Presa e Instrumentación Geotécnica (ver anexo 3.10). Este documento recopila las observaciones en campo realizadas por el equipo QA-QC (control y aseguramiento de la calidad) de MPSA, relacionada con los eventos más significativos que podrían generar elementos de atención en la Instalación de Manejo de Relaves (IMR). Además, se presenta en detalle la información de las inspecciones realizadas por el equipo QA-QC en las Presas Norte y Este, la instrumentación geotécnica, el control y aseguramiento de la calidad y las conclusiones y recomendaciones sobre el periodo inspeccionado, condensando y reportando los aspectos más destacados encontrados en el proceso de construcción de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					las presas y el comportamiento de la instrumentación geotécnica instalada. Dentro de los hallazgos plasmados en el documento que requieren importancia se encuentra que, el Sector 4 de la Presa Norte y la Plataforma 9 de la Presa Este se han sostenido debajo de la distancia mínima de 400 metros y se presenta con una prioridad de atención urgente. Otro de los hallazgos son los procesos erosivos a lo largo de las Presas Norte y Este, con una prioridad de atención urgente. Como aspectos positivos se indica que la tendencia este mes de la instrumentación geotécnica continúa mostrando valores estables, con ligeras variaciones sin evidencias de cambios significativos, y, adicional, se ha continuado

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					con la señalización de Instrumentación Geotécnica, con el fin de reducir la pérdida de instrumentos por daños a los equipos en operación. Esto implicó la instalación, en el periodo del reporte, la señalización persuasiva como balizas intermitentes que advierten de la presencia de los instrumentos, especialmente durante el turno de noche. Como conclusiones en el manejo de los hallazgos, el equipo de QA-QC recomienda continuar la descarga de los relaves en el Sector 4 de la Presa Norte y Plataforma 9 de la Presa Este para superar la condición de la longitud de las playas. Adicional, dentro del reporte se recomienda incrementar los recursos en las tareas de reparación de las erosiones encontradas en ambas presas.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13027	La instalación de manejo de relaves (IMR) se construirá en etapas, su diseño será de borde libre y contará con un vertedero. En la medida que la altura de las paredes de la presa de relaves se vaya incrementando gradualmente, las partes adicionales de las paredes que formarán las superficies expuestas finales se irán rehabilitando.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. El área de captación de la IMR es de aproximadamente 30 km², con el embalse cubriendo un área de aproximadamente 20 km² (ver anexo 3.7). Los relaves están confinados por las Presas Norte y Este, y por la topografía ascendente hacia el Oeste, Este y Sur. Con base en la ortofoto con la huella actual de avance de la IMR y el Mapa con el progreso de la construcción de la IMR (ver anexo 3.7), es posible evidenciar que se ha generado un incremento gradual y controlado de ambas presas.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De acuerdo con el anexo 3.19 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación que corresponde al Manual de Operaciones, Monitoreo y Vigilancia del TMF, se mantienen en operación las Presas Norte y Este donde se descargan los relaves. La construcción de dichas presas se da por etapas, del tipo borde libre con un valor de 3.00 m mínimo y un ancho de playa de relave de 600 m, como mínimo para reducir la probabilidad de un modo de falla por rebose debido a fuertes precipitaciones u otros factores desencadenantes. Además, se cuenta con un vertedero de cresta ancha que forma parte de la Torre de Decantación y de la descarga libre realizada en el Túnel de Decantación que lleva las aguas hacia la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					cuenca Oeste, en el Río Del Medio, fuera de la IMR. En el Informe Semestral de Inspección de Construcción de Presa e Instrumentación Geotécnica para los meses de abril a octubre de 2022 (ver anexo 3.10), se encontró como observaciones relevantes que las longitudes de las playas en el Sector 4 de la Presa Norte y la Plataforma 9 de la Presa Este no están cumpliendo frente al diseño; siendo esta menor al mínimo requerido (400 m para estos sectores); sin embargo, el equipo de QA-QC recomienda continuar la descarga de los relaves en estos dos sectores para superar la condición de longitud de las playas. También se concluye que los procesos erosivos que se han presentado en ambas presas deben recibir

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					mayores recursos para la continuación de las tareas de reparación de estos, aunado a la realización de tareas preventivas como las derivaciones de aguas pluviales, limpieza de canales y tuberías para minimizar estos efectos. En la inspección de campo realizada del 20 al 26 de septiembre de 2022, el personal de MPSA indicó que la altura de las Presas Norte y Este es de +95 metros. De igual manera, no se observó presencia de estanques en los Sectores 3 y 4 del Dique Norte y se pudo evidenciar que las celdas de arena están funcionando adecuadamente (ver anexo 1 – imagen 41). Las celdas de arena cuentan con sumideros cada dos celdas, que se conectan a los colectores (sand collectors), ver anexo 1 –

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					imagen 42. Adicional, se observó que las tuberías de descarga o spigot están distribuidas tanto en el Dique Norte como en el Dique Este en los frentes de playa activa. Durante el recorrido de campo no se observaron tuberías en mal estado.
13028	Las instalaciones de almacenamiento de roca estéril, las instalaciones de almacenamiento de saprolita y las áreas de almacenamiento de mineral de baja ley, se diseñarán de tal forma que puedan capturar la mayor cantidad de filtración que sea razonablemente posible, para luego bombearla a la IMR. Toda filtración proveniente de la IMR se recolectará en los estanques de recolección; no obstante, habrá una mínima cantidad de filtración que escapará de estos estanques y de la IMR, descargando hacia los ríos aledaños y cumpliendo con los lineamientos	OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. MPSA presentó en el anexo 3.151 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones y en los anexos 3.55 a 3.57 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, los diseños de captación de las instalaciones de Almacenamiento de roca estéril (DARE), instalaciones de Almacenamiento de saprolita y el Depósito de almacenamiento de mineral de baja ley y ahora el denominado Depósito ultra baja ley,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	establecidos en la norma de calidad ambiental panameña DGNTI-COPANIT 35-2000.				en donde se indica que toda la infiltración producida en las Instalaciones de Almacenamiento de Roca Estéril, Sapolita y Mineral de Baja Ley son recolectadas por las Pozas 2 y 2A para ser enviadas a la Poza E y 12A; y desde estas dos últimas pozas son bombeadas para suministro a la Planta de Procesos. En el anexo 3.40 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, MPSA entregó el Procedimiento de almacenamiento de Saprock, en el cual se referencia la metodología para almacenar material estéril, la cual consiste en la implementación de una capa de sapolita que se compacta con un tractor pantanero. Luego se determinan los límites de sapolita y Saprock con el fin de encapsular el Saprock con la sapolita al terminar un banco y de tener

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					un material con bajo potencial de generación de aguas ácidas. Con el fin de determinar las posibles infiltraciones en los acuíferos del área provenientes de la IMR, se presentó el modelo hidrogeológico conceptual de la Mina Cobre Panamá en el anexo 3.54 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, en donde se determinaron las áreas potenciales de afectación en referencia a las aguas subterráneas de las poblaciones cercanas a la huella del TMF (San Benito, Nueva Esperanza y Nuevo Sinaí y la parte Norte de la relavera, cerca de la huella de Presa Norte). Para llevar a cabo este análisis, se usó información histórica existente (estudios geológicos, geofísicos, hidrológicos e

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					hidrogeológicos). En dicho informe se indica que las unidades hidrogeológicas son recargadas en las partes altas de las cuencas del Río Petaquilla, Río Caimito y Río Uvero, donde aflora litología intrusiva y volcánica fracturada (Saprock), producto de sistemas estructurales que permiten tener una conectividad hidráulica de los materiales superiores con los situados en profundidad, lo que permite la alimentación al sistema de flujo subterráneo; el cual posteriormente, es descargado en los fondos de las quebradas, valles y zonas llanas aportando al caudal base del drenaje principal de los ríos Petaquilla, Caimito, San Juan y afluentes. Se determinan entonces de manera regional cuatro direcciones de flujo predominante, la primera dirección de flujo es hacia el NW, abarca la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					mayor parte del área de estudio siguiendo las quebradas Caimito, Uvero y Petaquilla. La segunda dirección de flujo es en forma radial concéntrica y se encuentra influenciado por el Tajo Botija. La tercera dirección de flujo es hacia el NE (dirección de flujo aproximadamente de manera transversal hacia el Río Uvero) y la cuarta dirección de flujo es hacia el SW y NW (dirección de flujo aproximadamente de manera transversal hacia el Río Uvero). Localmente, la dirección del flujo del acuífero se dirige desde los sectores altos (divisoria de aguas) hasta el cauce de las quebradas o ríos, siendo influenciados principalmente por la topografía. Adicional, se establecen dos subunidades hidrogeológicas. La primera (UH-01A) está

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					compuesta por saprolitos cuya potencia media es de 9 metros de espesor; sin embargo, alcanza hasta 14 metros de profundidad. La segunda subunidad (UH-1B) está subyaciendo a la anterior y su espesor medido es de 398 metros. Dentro de las conclusiones más relevantes y de acuerdo con los párrafos anteriores (condiciones hidrogeológicas y topográficas actuales de la Zona Norte del Depósito de Relaves), es poco probable que exista un flujo de agua subterránea directamente hacia San Benito, Nueva Esperanza y Nuevo Sinaí y la parte Norte de la relavera, cerca de la huella de Presa Norte, en vista que entre ambos hay colinas, de pequeñas a medianas elevaciones

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					y quebradas (arroyos) que actúan como barreras naturales. Para el actual periodo de seguimiento, MPSA presentó las Áreas de almacenamiento de baja ley, de media ley, de roca estéril y las de saprolita (ver anexo 3.11). Adicional, MPSA presentó en el anexo 3.12 las cotas actuales del Tajo Botija y en el anexo 3.13 la capacidad de los sumideros B2 (JS), Sum 60, Sum -10, Sum-30, Sum -45 y Sum-15 con fecha del 22 de noviembre del presente año y en las cuales se observa que todos los sumideros cuentan con capacidad disponible. Para el control del recurso hídrico en el Botadero Sur Botija, MPSA entregó en el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					anexo 3.14 el Reporte del manejo de aguas del Botadero Sur, donde se refiere a las direcciones del recurso hídrico y la ubicación de tuberías de drenaje, donde es posible evidenciar que las aguas son conducidas hacia la Poza 2A; adicionalmente, en el anexo 3.58 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, MPSA presentó la planta de ubicación y detalles de diseño de los drenajes subterráneos para la recolección de la infiltración del área del Botadero Sur en el Tajo Botija. De igual manera, para identificar la cantidad de agua esperada aguas abajo de las presas tanto de las precipitaciones como de las filtraciones y establecer los requisitos del bombeo y la capacidad de las tuberías, MPSA

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					presenta en el anexo 3.147 el Informe del Sistema de Captación de Escorrentía y Fugas realizado en el mes de octubre de 2022, en donde se indica que se llevaron a cabo cuatro (4) perforaciones hidrogeológicas y geotécnicas para determinar las condiciones del terreno y la caracterización del sitio (el espesor de la capa de saprolita y la ubicación de esta). Como resultados en el cálculo de aguas corriente abajo originadas por filtraciones, se ubicó estratégicamente un sistema de recolección en este, con el fin de interceptar, redirigir y recolectar la filtración; para luego bombearlas hacia el depósito principal del TMF, diseñando los siguientes componentes: a) La zanja de recolección de filtraciones:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Se utiliza para interceptar y redirigir las filtraciones hacia el estanque/pozo de recolección de filtraciones. b) El estanque/pozos de recolección de filtraciones: Se utiliza para recolectar las filtraciones para permitir el bombeo; primero hacia la Instalación de Recolección de Arena (SCF) para luego ser bombeado hacia el depósito principal de TMF. Se instalarán caudalímetros para cuantificar el agua recuperada frente a las filtraciones de las presas de diseño. De igual forma, se presentan los sistemas de recolección de fugas de la Presa Este y la Presa Norte, así como la ubicación de las tuberías de desagüe y las zanjas para el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					manejo de las aguas de escorrentía, las aguas lluvias y las aguas corrientes originadas por otras fuentes (colocación hidráulica de arenas). También se establece la ubicación de las trampas de sedimentación y el monitoreo de la calidad de agua dispuesta al medio ambiente. Dentro de las observaciones finales del documento se indica que: Se implementará un sistema de recolección y bombeo de filtraciones en cada una de las Plataformas de Roca Residual con el fin de recolectar los flujos de agua entrante (filtraciones, lluvia base y vertederos)

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					y luego bombearlo al estanque principal del TMF. Cabe indicar que, bajo fuertes lluvias, el agua de escorrentía excede la capacidad de bombeo y esta escorrentía se drena lejos de las Presas del TMF; y en última instancia, al medio ambiente. • El sistema de recolección de filtraciones de la Presa Norte requiere de tres (3) bombas cada una con una capacidad de 500 l/s. Las bombas <i>in situ</i> tienen una capacidad de 130 l/s a la espera de la llegada de las bombas requeridas según el diseño. • La colección de filtraciones de la Presa Este se encuentra actualmente en desarrollo; por lo tanto, están pendientes de presentación los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					detalles específicos y requisitos de bombeo. Sin embargo, los detalles preliminares indican que cada una de las Plataformas de Roca Residual (WRP) también debe tener un sistema de recolección y bombeo de filtraciones. Por otro lado, frente a la descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas en relación con la IMR, MPSA presenta en el anexo 3.15 la Resolución DM-0167-2022 del 13 de septiembre de 2022, en donde se resuelve otorgar a MPSA la concesión de descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas en relación con la IMR por un periodo de 3 años en su artículo

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					primero. El artículo segundo de esta Resolución y el artículo tercero indican que se debe incluir en el Programa de monitoreo al Río Uvero y que la frecuencia de control de la descarga será de cuatro (4) días por mes y se deberá entregar un informe anual de los resultados de los controles analizados, respectivamente. Con respecto al control en la calidad de agua, basado en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, MPSA entregó los resultados de monitoreo de agua subterránea (ver anexo 3.16) realizado en todas las instalaciones principales para evaluar posibles impactos debido a filtraciones de agua influenciada por las operaciones, especialmente las provenientes de la IMR y de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					las áreas de almacenamiento de roca residual. Los pozos donde se llevan a cabo estos análisis se ubican en las principales subcuencas del Río del Medio y el Río Uvero y los resultados en referencia con la norma muestran que los parámetros están dentro de los valores de cumplimiento. Adicional, en el anexo 3.17 se presenta por parte de MPSA, el Informe Semestral de la Calidad de Agua de No Contacto, Subterránea y Superficial del Área del Depósito de Cenizas, que incluye el monitoreo de dos puntos denominados: GW-ASHNCW-001 y SW-ASHNCW-001, ubicados en la descarga de aguas subterráneas del Depósito de Cenizas (antigua Poza 23) y la descarga de aguas superficiales perimetrales al Depósito

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					de Cenizas, respectivamente. Los resultados plasmados en este informe muestran que el Percentil 90 evaluado con 6 meses de data muestra que los parámetros medidos cumplen con el criterio del Reglamento Técnico “DGNTI-COPANIT 35-2019: <i>Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas</i>” MPSA también presentó en el anexo 3.18 el Informe Semestral de la Concentración de Sólidos Suspendidos Totales (SST) en las pozas de sedimentación de Sitio Mina y Puerto desde abril a octubre de 2022, cuyo objetivo es evaluar si las aguas superficiales contenidas en las estructuras de sedimentación construidas en Mina y Punta Rincón cumplen con los límites establecidos

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, Medio Ambiente y Protección de la Salud para el parámetro sólidos totales en suspensión (SST). En la Mina se tomaron muestras en cuatro (4) puntos: Poza N°12 MS, Poza N°20 MS, Poza N°4 TMF y descarga del Túnel TMF. Los resultados muestran que tanto en la Poza N°4 TMF y el agua del Túnel de descarga del TMF, el Percentil 90 se cumple con el Percentil 90 (P90) calculado de acuerdo con lo señalado en Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, Medio Ambiente y Protección de la Salud cuyo valor es de 35 mg/l; obteniendo datos de 24 y 9 mg/l, respectivamente. Como medidas preventivas se mantienen más de 1,000 metros de cortinas de sedimentos en

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					zonas críticas de deposición de relaves al interior de la laguna de TMF; además, se continúa con el Programa de control con dosificación de floculantes y un Plan de monitoreo de TSS de manera continua. El día 24 de septiembre de 2022 se recorrieron las Pozas 12A, Poza 14, Poza 2 (ver anexo 1 – imágenes 43, 45 y 46), Poza E y la Poza JS. En la Poza 12A y Poza E es donde se recoge el agua que es captada desde las diferentes pozas y sumideros para luego ser enviada a la Planta de Procesos. Las pozas donde se acumula la infiltración producida en las Instalaciones de Almacenamiento de Roca Estéril, Saprolita (Botadero Sur Botija) y el Depósito de almacenamiento de mineral de baja ley son las Pozas 2 y 2A, que luego

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					bombean hacia la Poza E y la Poza 12A, donde son captadas para luego ser enviadas a la Planta de Procesos. En la Poza 14 se pudo constatar que está en buenas condiciones de estabilidad y recoge las aguas de contacto y las aguas de escorrentía superficial. Con respecto a la Poza 2, la cual tiene manejo interno sin salida al ambiente, se observó que se realizaban trabajos correctivos para controlar los procesos erosivos, que de no remediarse podrían generar eventos posteriores de infiltración sin las condiciones adecuadas del recurso (anexo 1 – imagen 45); los canales se encontraban en buen estado (ver anexo 1 – imagen 46). De igual manera, en el anexo 3.22 se presenta la Ortofoto que indica

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					los trabajos previstos para la ampliación de la Poza 2 y 2A. Para el manejo de las infiltraciones al recurso hídrico subterráneo, se cuenta con la totalidad de los drenes construidos para la Presa Este y para la Presa Norte. El personal de MPSA informó que la construcción de los drenes consistió en la apertura de un canal sobre la plataforma de roca, el cual se revistió con material transicional para la recolección del agua, con material de filtro denominado “Zona 9” donde va incluida una tubería ranurada. El agua que se recoge en estos drenes se acumula en un sumidero y luego se bombea a los colectores (sand collectors), de donde posteriormente se devuelve a la tina de relave.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Es importante señalar que, las pozas de recolección que están al lado de los colectores 2 y 3 (sand collectors) no cuentan con geomembranas para el control de la infiltración hacia los acuíferos; sin embargo, se cuenta con niveles de saprolita cuya conductividad es baja (ver anexo 3.147). De acuerdo a la información proporcionada por MPSA, no es factible la colocación de geomembranas debido a los cambios continuos y las frecuencias de la limpieza periódica que se realizan; con la evolución del dique se irán diseñando. Adicional a lo anterior, en el anexo 3.147, se refirieron espesores de saprolita en estas áreas, evidenciando que este material cuenta con

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					conductividades muy bajas para contener la infiltración del recurso hídrico subterráneo.
13029	En el área del puerto y planta de generación de energía eléctrica, se producirán dos clases de cenizas, las cuales se mitigarán de la siguiente manera: - Cenizas volantes: Se mezclarán con el filtrado del concentrado y se bombearán de regreso a la IMR; - Ceniza de las rejillas de las calderas: Se colocará con las cenizas volantes y se regresarán a la IMR, o, en su defecto, se colocarán en un área de contención segura adyacente a la planta de energía, la cual debe ser diseñada de tal manera que limite la filtración a los niveles máximos permisibles que establece la norma de calidad ambiental panameña DGNTI-COPANIT 35-2000 u otra regulación nacional aplicable vigente.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el área del Puerto y la Planta de Generación Eléctrica se producen cenizas volantes y cenizas de las rejillas de las calderas. Las cenizas volantes son capturadas mediante filtros de manga; mientras que, las cenizas de las rejillas pasan por un proceso de trituración. La ceniza de cada unidad es almacenada en un silo separado; luego estas son transportadas juntas y llevadas mediante camiones al Área de almacenamiento de cenizas (ver anexo 1-imagen 49). Cabe mencionar que, una parte de las cenizas volantes generadas en la termoeléctrica es

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					vendida a empresas concreteras a nivel nacional (ver anexo 1-imagen 50) y parte es enviada a la Planta de Concreto de Sitio Mina. En el anexo 3.88 se adjuntan las constancias de las ventas/despacho de cenizas secas correspondientes a los meses de mayo a octubre, 2022. De igual manera, MPSA presentó el Informe Semestral de Calidad de Agua de No contacto, Subterráneas y Superficiales del Depósito de Cenizas para los meses de abril a septiembre 2022, en el cual se concluye lo siguiente: El Percentil 90 evaluado con 6 meses de data, de los parámetros presentados en este reporte cumplen con el criterio del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					- Los TSS del agua lluvia perimetral del depósito de cenizas se ven afectados por el arrastre de sedimentos del camino; por lo cual se han hecho arreglos al drenaje, para evitar el contacto de los sedimentos de la calle con el agua de escorrentía perimetral. - El muestreo de aguas para realizar el análisis de los coliformes totales se está realizando al final de la descarga de la tubería, lo cual ha causado una disminución notable en los resultados obtenidos; sin embargo, por las características de alta humedad en el área, se mantiene presencia de bacterias de formación natural. Cabe señalar que, el proceso de almacenamiento de cenizas y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					tratamientos de aguas no agrega parámetros microbiológicos al proceso, ni se cuenta con otros procesos en el sector que puedan ser fuente de este parámetro (ver anexo 3.17).
13030	Las instalaciones de almacenamiento de mineral serán diseñadas para limitar la filtración a niveles máximos permisibles que establece la normativa DGNTI-COPANIT 35-2000 u otra regulación nacional aplicable vigente; las actividades de monitoreo (subterráneo) a la que estarán sujetas, medirán tanto la efectividad de las instalaciones de almacenamiento para limitar la filtración, como la calidad de cualquier agua que pudiera escaparse.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA presentó los diseños de captación de las instalaciones de Almacenamiento de roca estéril (DARE), instalaciones de Almacenamiento de saprolita y el Depósito de almacenamiento de mineral de ultra baja ley en el anexo 3.151 del Tercer Informe de Seguimiento de Operaciones y en los anexos 3.55 a 3.57 del Cuarto Informe de Seguimiento de Operaciones. Allí se indica que toda la infiltración producida en las

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Instalaciones de Almacenamiento de Roca Estéril, Saprolita y Mineral de Baja Ley son recolectadas por las Pozas 2 y 2A para ser enviadas a la Poza E y Poza 12A, y desde estas dos últimas pozas son bombeadas para suministro a la Planta de Procesos. El control de los parámetros fisicoquímicos del agua subterránea para la comparativa con los niveles máximos permisibles que establece el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 como regulación nacional aplicable vigente, se presenta en los informes contenidos en los anexos 3.16 y 3.17, en donde se monitorearon los parámetros siguientes: pH, Sólidos suspendidos totales, Demanda química de oxígeno, Nitrógeno total, Fosforo, Cromo

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					hexavalente, Aceites y grasas, Cianuro total, Hidrocarburos totales, Arsénico total, Cadmio total, Cobre total, Mercurio total, Níquel total, Plomo y Zinc total; aparte del nivel freático; cuyos valores indican que los pozos ubicados en las subcuencas del Río del Medio y el Río Uvero están dentro de los valores de cumplimiento de dicha norma, así como los pozos registrados en el Área del Depósito de Cenizas (GW-ASHNCW-001 y SW-ASHNCW-001) ubicados en la descarga de aguas subterráneas del Depósito de Cenizas (antigua Poza 23) y la descarga de aguas superficiales perimetrales al Depósito de Cenizas. Con respecto a los resultados contenidos en el Modelo Hidrogeológico Conceptual del

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Proyecto Mina de Cobre Panamá, presentado en el anexo 3.54 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, estos muestran que las aguas en general presentan un pH neutro, con un valor promedio de 7.16, con variaciones entre aguas ligeramente ácidas a moderadamente básicas con valores comprendidos entre 6.4 (MW6A) y 8.15 (MW5B), por lo que no se observa afectación ambiental. Durante el recorrido de campo realizado el 21 de septiembre de 2022 se visitaron las Áreas de almacenamiento de mineral de Baja y Alta Ley del Tajo Botija (Stockpile), ver anexo 1 – imagen 51. Los drenes de los stockpiles del Tajo Botija se encuentran completos, según lo que se observó en sitio.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13031	Tanto la infraestructura de manejo de agua del proyecto, como las instalaciones de almacenamiento de agua, vertederos, cunetas, alcantarillas, puentes e Instalación de Manejo de Relaves (IMR), se diseñaran según las prácticas estándar para evento de precipitación máxima probable (PMP); es decir, se considerará un período de retorno de 1 a 10 años para las instalaciones temporales y un período de retorno de 1 a 100 años para la inundación máxima probable (IMP) para las instalaciones permanentes.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.19 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación se concluyó que el área del TMF (IMR) fue diseñada para las condiciones de precipitación máxima probable (PMP). Tal como se indica en este documento, la precipitación promedio anual en el área del Proyecto, es alrededor de 4500 mm, con precipitaciones mensuales promedio de 350 mm. La temporada “húmeda” ocurre de octubre a diciembre; mientras que, la temporada “seca” ocurre de febrero a marzo. El área de captación de la IMR es de aproximadamente 30 km². La Precipitación Máxima Probable (PMP 24 horas) es de 1010 mm. La precipitación diaria es de 394 mm para un periodo de retorno de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					1:100 años, y 484 mm para un periodo de retorno de 1:1000 año. En la IMR se mantiene en operación el Túnel de Decantación para la descarga de las aguas del Proyecto, el cual es una estructura construida para soportar la máxima precipitación probable en un evento de lluvia de 100 años y duración de 24 hr. En el anexo 3.19 se presentan las resoluciones de los Permisos de Obra en Cauce Natural aprobados por el Ministerio de Ambiente y el Permiso de Obra en Cauce para la construcción de un subdren, los cuales se listan a continuación: • Tajo Colina sobre la Quebrada Colorada para la construcción de subdren (Resolución DRCC-SOSH # 111-2022).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					• Cruce No 4 sobre la Quebrada Colorada, mediante la Resolución DRCC-SOSH #112-2022. • Cruce No 5 sobre la Quebrada Colorada, mediante la Resolución DRCC-SOSH #113-2022. • Cruce No 6 sobre la Quebrada Colorada, mediante la Resolución DRCC-SOSH #114-2022. • Cruce No 8 sobre la Quebrada Colorada, mediante la Resolución DRCC-SOSH #115-2022. • Cruce No 9 sobre la Quebrada Colorada, mediante la Resolución DRCC-SOSH #116-2022. Para este periodo de evaluación, se realizó una visita de campo el día 23 de septiembre de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					2022, al área del Túnel de Decantación de la IMR (ver anexo 1 – imágenes 52 y 53), por el cual descargan las aguas provenientes de la IMR; de igual forma, la estructura recibe inspecciones periódicas por parte del Departamento de Calidad de MPSA. Cabe señalar que, el día de la visita al sitio, personal de MPSA indicó que el Túnel no presenta fisuras, ni zonas inestables.
13032	En la mina se manejarán las aguas de tormenta. La escorrentía de agua de tormenta para las áreas que no hacen contacto con el agua de mina se asentará para retirar los STS hasta niveles máximos permisibles, y luego se descargará a la cuenca de drenaje respectiva.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA realiza el manejo de las aguas de escorrentía que no tienen contacto con las actividades operativas de la mina mediante pozas de sedimentación. Durante la inspección de campo realizada del 20 al 26 de septiembre de 2022 al Proyecto Mina Cobre Panamá, se visitaron las Pozas de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					sedimentación 1 y 9 en el área de Punta Rincón y la Poza de sedimentación 20 cercana al Campamento Cobre. En el caso de la Poza de sedimentación 1 en Punta Rincón, se pudo evidenciar que la poza almacena las aguas de escorrentía provenientes de lluvia y tormentas; además, la poza cuenta con una toma de agua para los camiones de control de polvo y una estación de monitoreo en línea de la calidad del efluente al ambiente (ver anexo 1 – imágenes 55 a 57). Por otro lado, en la Poza de sedimentación 9 se observó que la misma se mantiene operativa y presenta una salida al ambiente

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					adecuada y sin obstáculos (ver anexo 1 - imágenes 58 y 59). En Sitio Mina se cuenta con la Poza de sedimentación 20, a la cual se le aumentó la altura del rebosadero con el objeto de mejorar la capacidad de retención de agua y STS; además, se observó el sistema de bombeo que dirige las aguas recolectadas a la Planta de Procesos para su reutilización (ver anexo 1 – imágenes 60 y 61). Por otro lado, MPSA continúa con las Mediciones de caudal y de la cantidad de lluvia que cae en el Río Botija, Río del Medio y Río Petaquilla, como se evidencia en el Informe correspondiente a los meses de abril a octubre de 2022 (ver anexo 3.20), donde se

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					presentan las gráficas con los resultados de las precipitaciones acaecidas en el Río Botija, indicando una máxima de 98 mm en el mes de julio de 2022 y una máxima de 89 mm para el mes de agosto 2022; en el Río del Medio se presentó para el mes de abril de 2022 un registro de precipitación máximo de 148 mm; para el caso del Río Petaquilla, se presenta una gráfica con los registros del mes de abril de 2022 donde se registró una precipitación máxima de 114 mm. Del mismo modo, MPSA realiza la medición de las concentraciones de Sólidos Suspendidos Totales (STS) en la salida de las Pozas de Sedimentación en Sitio Mina y Puerto que recogen las aguas de escorrentía superficial y de las precipitaciones como se

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					puede observar en el informe semestral presentado en el anexo 3.18, correspondiente al periodo de abril a octubre de 2022; cuyos resultados del Percentil 90 (P90) que son comparados con el límite máximo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 de 35mg/L, se presentan a continuación: • Poza 9 (Puerto): el valor es de 20 mg/L. • Poza 1 (Puerto): el valor es de 20 mg/L. • Poza 20 (Mina): el valor es de 24 mg/L. • Túnel TMF (Mina): el valor es de 9 mg/L. En el anexo 3.21 se presenta el Informe Semestral de Calidad de Agua Superficial del Área de Sitio Puerto (Monitoreo de control interno), correspondiente a los meses de abril

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					a octubre de 2022, donde se aprecia que las concentraciones de los Sólidos Totales Suspendidos (STS) obtenidas luego del muestreo en la salida al ambiente de las Pozas de sedimentación 1 y 9, son menores a 3 mg/L. Además, MPSA presentó el Informe Semestral de Calidad de Agua Superficial de Sitio Mina (Monitoreo de Cumplimiento), que abarca los meses de abril a octubre de 2022, y en el cual se incluyen los resultados obtenidos de la concentración de los Sólidos Totales Suspendidos (STS) en los siguientes puntos de muestreo establecidos: • Río Petaquilla (W-2): 3.9 mg/L y 9.0 mg/L.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					• Río Caimito (W-13): 20.0 mg/L y 10.0 mg/L. • Río Los Molejones (W-4): 5.5 mg/L y 3.0 mg/L. • Río Botija (W-5): 3.4 mg/L y 10.6 mg/L. • Río Coclé del Norte (W-15): 29.8 mg/L y 69.0 mg/L (ver anexo 3.23).
13033	Todos los influjos de agua subterránea y la escorrentía que se dirige hacia los tajos, así como la escorrentía que proviene de las instalaciones de almacenamiento de roca de desecho (Agua de contacto) se recolectará y bombeará al embalse de agua de la IMR. La filtración de la IMR será interceptada, monitoreada y tratada antes de liberarla al ambiente para alcanzar valores similares a los establecidos en la línea base.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Para este periodo de medición, MPSA presentó en el anexo 3.14 el Diagrama de Manejo de Aguas del Botadero Sur, el cual evidencia que las aguas son conducidas hacia la Poza 2A para luego ser conducidas a la Planta de Procesos del Proyecto. Para el manejo de las infiltraciones al recurso hídrico subterráneo, se cuenta con la totalidad

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					de los drenes construidos para la Presa Este y la Presa Norte. El agua que se recoge en estos drenes se acumula en un sumidero y luego se bombea a los colectores (sand collectors), de donde posteriormente se devuelve a la tina de relaves. En la visita de campo realizada en el mes de septiembre de 2022, se pudo corroborar que las aguas de contacto del Tajo Botija están concentradas en los sumideros del fondo de este, sin presentar salida al ambiente (ver anexo 1 – imagen 62); así como las Pozas de Sedimentación 2, 2A, Poza 12A y Poza 14. También se visitaron las instalaciones de almacenamiento de roca de desecho de Baja y Alta Ley (ver anexo 1 – imagen 51), en donde

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					las aguas de contacto se dirigen hacia la Poza 2 y 2A. Las aguas de escorrentía provenientes del Tajo Botija y del Botadero Sur son conducidas mediante bombeo a la Poza de sedimentación E (ver anexo 1 – imagen 63) desde los Sumideros y las Pozas de Sedimentación 2 y 2A, respectivamente. Posteriormente, el agua es bombeada a la Planta de Procesos para su reutilización. Adicionalmente, el Proyecto cuenta con la Poza de Sedimentación 14 que recoge las aguas de contacto que provienen de la Planta de Procesos, para luego ser reenviada por bombeo a la Planta de Procesos para su aprovechamiento (ver anexo 1 – imagen 43).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13034	De ser necesario, en la mina se instalarán estanques de descarga perimetrales y drenes horizontales para aliviar la presión intersticial y mejorar la estabilidad.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		En ejecución. El recorrido de inspección de campo del mes de septiembre de 2022 incluyó la visita a las pozas de manejo interno Poza 2, Poza Oeste, Poza JS, Poza E, Poza 12A y Poza 14 (ver anexo 1 - imágenes 43 a 47), las cuales están diseñadas para coleccionar las aguas de contacto del Tajo Botija, Stock Piles y Depósito de Roca Estéril (DARE). Cabe señalar que, estas aguas son bombeadas posteriormente para su reutilización dentro de la Planta de Procesos o son enviadas a las Instalaciones de Manejo de Relaves (IMR). De igual forma, durante el recorrido por la Poza 12A se observó que se realizaba la limpieza de sedimentos con uso de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					excavadora y camiones de transporte (ver anexo 1 - imagen 48). MPSA cuenta con registros que brindan soporte para las actividades relacionadas a la reducción de la presión intersticial y mejorar la estabilidad del suelo; como se puede evidenciar en el anexo 3.13 donde se incluye uno de los Reportes Diarios de la Capacidad de los Sumideros, donde se registran los sumideros activos, su elevación, volumen actual, capacidad de almacenaje y la capacidad disponible. Actualmente, los sumideros operativos son: B2-JS, Sum 60, Sum 10, Sum 15, Sum 30 y Sum 45. Del mismo modo, se adjuntan en el anexo 3.14 los mapas que muestran los detalles y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					esquemas del manejo de las aguas que proceden del Botadero Sur del Tajo Botija, que incluyen cotas topográficas, dirección del flujo, sitios donde se ubican las tuberías de drenaje y los canales hacia las Pozas de sedimentación 2 y 2A (sin salida al ambiente). Cabe señalar que, los pozos de alivio perforados horizontalmente en los bancos del Tajo Botija son parte de los trabajos de descarga de alivio de presión intersticial en las caras de los taludes de los bancos, para así mantener una mejor estabilidad.
13035	Se instalarán estanques y cunetas de recolección aguas abajo de la instalación de manejo de relaves (IMR), a fin de captar parte del agua que se infiltre hacia el sistema de agua subterránea.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. El manejo de las infiltraciones a los acuíferos se controla con drenes tanto en la Presa Norte como en la Presa Este, los cuales para este

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					periodo de evaluación ya se encuentran contruidos en su totalidad. El agua que se recoge en estos drenes se acumula en un sumidero y luego se bombea a los colectores (sand collectors), de donde posteriormente se devuelve a la IMR (ver anexo 1 – imagen 64). Cabe indicar que, el personal de MPSA señaló que los colectores (sand collectors) no cuentan con geomembranas para el control de la infiltración hacia los acuíferos; sin embargo, la litología reportada en el anexo 3.147, evidencia espesores importantes de saprolita, la cual funciona como material impermeable, y tal como se reportó en párrafos anteriores, los resultados de calidad de agua en los pozos monitoreados cumplen

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					con los parámetros de la normativa de referencia.
13036	La infraestructura de almacenamiento de agua en la mina incluirá estanques de sedimentación en los puntos de descarga al ambiente receptor desde el ADP-M; los estanques se diseñarán para reducir la carga de STS a las corrientes receptoras, y para cumplir con los criterios de efluentes de 35 mg/L.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante el recorrido de campo se inspeccionaron las Pozas de sedimentación 1 y 9 en el área de Punta Rincón y la Poza de sedimentación 20 en Sitio Mina, en las cuales se manejan aguas de tormentas. Cabe señalar que, la Poza 20 actualmente no vierte sus aguas al ambiente, ya que son bombeadas y utilizadas en la Planta de Procesos (ver anexo 1 – imágenes 55 a 61). En el anexo 3.21 se presenta el Informe Semestral de Calidad de Agua Superficial del Área de Sitio Puerto (Monitoreo de control interno), correspondiente a los meses de abril a octubre de 2022, donde se aprecia que las

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					concentraciones de los Sólidos Totales Suspendidos (STS) obtenidas luego del muestreo en la salida al ambiente de las Pozas de sedimentación 1 y 9, son menores a 3 mg/L. La principal infraestructura para manejo de sedimentos y posterior descarga a un cuerpo receptor son las Presas de Relaves y la Torre de Decantación que conduce al Túnel de Decantación (ver anexo 1 - imágenes 65 a 67). Cabe señalar que, MPSA cuenta con la concesión aprobada mediante la Resolución DM-0167-2022 con fecha de 13 de septiembre de 2022, la cual permite por un periodo de 3 años, la descarga de efluentes líquidos a cuerpos de aguas provenientes de las Instalaciones de Manejo de Relaves

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					(IMR), a través del Túnel de Decantación hacia el Río del Medio (ver anexo 3.15). Del mismo modo, MPSA realiza la medición de las concentraciones de Sólidos Suspendidos Totales (STS) en la salida de las Pozas de Sedimentación en Sitio Mina y Puerto que recogen las aguas de escorrentía superficial y de las precipitaciones como se puede observar en el informe semestral presentado en el anexo 3.18, correspondiente al periodo de abril a octubre de 2022; cuyos resultados del Percentil 90 (P90) que son comparados con el límite máximo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 de 35mg/L, se presentan a continuación: • Poza 9 (Puerto): el valor es de 20 mg/L.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Poza 1 (Puerto): el valor es de 20 mg/L. • Poza 20 (Mina): el valor es de 24 mg/L. • Túnel TMF (Mina): el valor es de 9 mg/L. Además, MPSA presenta en el anexo 3.23 el Informe Semestral de Calidad de Agua Superficial de Sitio Mina (Monitoreo de Cumplimiento), que abarca los meses de abril a octubre de 2022, y en el cual se incluyen los resultados obtenidos de la concentración de los Sólidos Totales Suspendidos (STS) en los siguientes puntos de muestreo establecidos: • Río Petaquilla (W-2): 3.9 mg/L y 9.0 mg/L. • Río Caimito (W-13): 20.0 mg/L y 10.0 mg/L.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					• Río Los Molejones (W-4): 5.5 mg/L y 3.0 mg/L. • Río Botija (W-5): 3.4 mg/L y 10.6 mg/L. • Río Coclé del Norte (W-15): 29.8 mg/L y 69.0 mg/L.
13037	Se incluirán estanques de sedimentación dentro de cada cuenca, en los lugares que sean los puntos de descarga de agua de la mina hacia el medio ambiente (Petaquilla, Botija, Uvero); los estanques de sedimentación, retendrán el sedimento, atenuarán los flujos y mitigarán los efectos de escorrentías mayores provenientes de las áreas desbrozadas durante las etapas de construcción y operación; estas infraestructuras de almacenamiento de agua, junto con la Instalación de Manejo de Relaves (IMR) también atenuarán los flujos máximos que puedan darse durante eventos de precipitación extrema; las	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Para los eventos de precipitación extrema, MPSA maneja las aguas provenientes de las áreas desbrozadas mediante estanques o pozas de sedimentación que protegen las cuencas de los ríos Uvero, Petaquilla y Botija. Cabe señalar que, MPSA actualmente mantiene como la única salida al ambiente el Túnel de Decantación hacia el Río del Medio.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	concentraciones de sedimentos en el agua receptora, estarán en o por debajo de los valores especificados por las leyes panameñas para la protección del hábitat y biota acuática.				Las aguas provenientes del proceso de minado (relaves) son conducidas a las Instalaciones de Manejo de Relaves (IMR), la cual funciona reduciendo la concentración de sedimentos en el agua mediante una serie de filtros, para luego pasar el agua a través de la Torre de Decantación, y por último efectuar la descarga al ambiente por medio del Túnel de Decantación (ver anexo 1 – imágenes 68 y 69). Por otra parte, el manejo de los sedimentos que podrían llegar a la cuenca del Río Botija se realiza por medio de la Poza de sedimentación 12A, la cual actualmente no tiene salida al ambiente. De igual forma, se observaron los trabajos de dragado que se realizan para aumentar en 3 millones de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					metros cúbicos su capacidad de almacenaje. Las aguas contenidas en la Poza 12A son aprovechadas y bombeadas hacia la Planta de Procesos (ver anexo 1 - imagen 48). Actualmente, MPSA construye el nuevo Tajo Colina, cuyas aguas drenarán hacia la cuenca del Río Petaquilla; no obstante, aún no se cuenta con un estanque artificial (Poza) para el manejo de los sedimentos; en su lugar los mismos se están reteniendo en un tramo de la Quebrada La Colorada (ver anexo 1 – imágenes 70 y 71) y son tratados químicamente para el control del pH y la turbidez (STS), ver anexo 1 – imágenes 72 a 74.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Además, MPSA presentó el Informe Semestral de Calidad de Agua Superficial de Sitio Mina (Monitoreo de Cumplimiento), que abarca los meses de abril a octubre de 2022, y en el cual se incluyen los resultados obtenidos de la concentración de los Sólidos Totales Suspendidos (STS) en los siguientes puntos de muestreo establecidos: • Río Petaquilla (W-2): 3.9 mg/L y 9.0 mg/L. • Río Caimito (W-13): 20.0 mg/L y 10.0 mg/L. • Río Los Molejones (W-4): 5.5 mg/L y 3.0 mg/L. • Río Botija (W-5): 3.4 mg/L y 10.6 mg/L. • Río Coclé del Norte (W-15): 29.8 mg/L y 69.0 mg/L (ver anexo 3.23).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13038	La descarga de agua proveniente del desaguado del tajo de la mina será devuelta a los ríos Botija, Petaquilla y Uvero.	DISEÑO, OPERACIÓN.	✓		En ejecución. El agua que se genera en los botaderos, las áreas de acopio de material y en el Tajo Botija son recolectadas mediante canales que conducen a las Pozas E, 12A, 2 y 2A; para luego ser conducidas a la Planta de Procesos del Proyecto. El personal de MPSA indicó en la visita de campo efectuada en septiembre de 2022, que la poza de sedimentación contigua a la Poza 12A tiene conexión con el Río Botija; sin embargo, no se está efectuando una descarga a este.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					De acuerdo con lo anterior, no se hacen descargas directas de agua del Tajo Botija a los ríos Botija, Petaquilla y Uvero.
13039	De ser posible, el sistema de descarga de agua del tajo adoptará un método de bombeo abierto desde los sumideros, en vez de utilizar métodos de pre-drenaje (por ejemplo, pozas de descarga de agua).	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA implementa un sistema de bombeo desde los sumideros; donde las aguas de infiltración y las aguas de escorrentía del Tajo Botija y del Botadero Sur son conducidas mediante bombeo a la Poza de sedimentación E desde los Sumideros 1, 1B y 3 y las Pozas de Sedimentación 2 y 2A, respectivamente. Posteriormente, el agua es bombeada a la Planta de Procesos para su aprovechamiento. De igual forma, la Poza de Sedimentación 14 recoge las aguas de contacto que provienen de la Planta de Procesos, para luego ser

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					bombeadas nuevamente para su reutilización en la Planta de Procesos.
13040	Diseño y construcción de canales de derivación de agua que puedan ser similares, en la medida posible, al paisaje natural y en el futuro puedan utilizarse como un hábitat para peces de agua dulce. Estos sistemas de derivación se instalarán alrededor de las construcciones y a lo largo de los caminos de acceso.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. El Proyecto Mina de Cobre Panamá cuenta con canales de derivación de agua como el Canal de Derivación del Río Botija, que desvía el flujo de agua fuera del área de operación del Tajo Botija; y el canal de derivación de la Poza de Sedimentación E hacia la IMR.
13041	Las aguas residuales domésticas serán tratadas en plantas de tratamiento, tanto en la mina como en el puerto. Estas aguas estarán conformadas por: aguas negras de sanitarios, aguas grises de lavamanos en dormitorios y baños, aguas grises de baños, aguas grises de lavanderías, aguas grises de lavaplatos de casinos. Las plantas para	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Las aguas residuales domésticas generadas por los campamentos son tratadas mediante Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	la fase de construcción serán modulares, con capacidad de tratar las aguas provenientes del campamento de construcción y serán suministradas en unidades auto sostenidas dentro de edificios cerrados que contengan todos los componentes eléctricos y mecánicos. Las plantas también incluirán sistemas de ventilación, iluminación y enfriamiento. Estas mismas plantas serán usadas durante la fase de operación. Estas plantas modulares serán obtenidas de un proveedor reconocido y consistirán principalmente de: cernido, remoción de arena, tratamiento primario (sedimentación), tratamiento secundario (biológico), sedimentación final, tratamiento terciario (filtración), desinfección, secado de lodos. Las plantas de tratamiento serán diseñadas para producir un efluente que cumpla con las normas				Actualmente, MPSA mantiene operativos los siguientes sistemas de tratamiento en Sitio Mina y el Puerto: - PTAR Dorado: realiza su tratamiento secundario a través de reactores de aeración (ver anexo 1 – imágenes 75 a 78). - PTAR Caribbean: realiza el tratamiento de las aguas residuales mediante biodiscos (ver anexo 1 – imágenes 79 y 80). - Sistema de bombeo de la PTAR SK: actualmente la PTAR no está en funcionamiento, y únicamente se mantiene operativo el sistema de bombas que envían las aguas residuales a la PTAR Caribbean (ver anexo 1 – imágenes 81 a 84).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	de calidad ambiental panameña establecidas por la DGNTI (Dirección General de Normas y Tecnología Industrial y la COPANIT (Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas), a través de la norma técnica 35-2000.				- PTAR TMF: realiza su tratamiento secundario a través de reactores de aeración (ver anexo 1 – imágenes 85 a 88). - PTAR Cobre: realiza el tratamiento de las aguas mediante un sistema primario de sedimentación, luego pasa a un sistema de tratamiento secundario biológico donde una parte del flujo es tratado mediante biodiscos y otra parte por medio de reactores de aeración; posteriormente se dirige a un tratamiento terciario de filtrado y desinfección mediante contacto con cloro, además del secado de lodos (ver anexo 1 - imágenes 89 a 93).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, la disposición final de los lodos recolectados en las PTAR´s del Proyecto es realizada por un contratista externo; el cual durante el periodo de abril a noviembre de 2022 retiró un total de 260 bolsas, como se indica en el cuadro de recolección por mes y los correspondientes certificados emitidos que se presentan en el anexo 3.24. Cabe destacar que, ninguna de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales del Proyecto tiene salida al ambiente; lo cual se ve evidenciado en el anexo 3.9 del 5to Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, donde MPSA presentó el flujograma del sistema de PTAR del Proyecto indicando hacia donde se dirige el agua de cada una posterior a su tratamiento.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					De igual manera, en el anexo 3.196 del Segundo Informe de Seguimiento Etapa de Operaciones, se presenta el Informe Técnico No. 027-2020 de julio de 2020, realizado por la Dirección Regional de MiAMBIENTE en Coclé donde se verifica que el efluente no tiene salida al ambiente y que es dirigido y utilizado en la Planta de Procesos.
13042	Minimizar el ancho del Camino a la Costa, pero permitiendo el tráfico seguro de los vehículos del Proyecto (que incluye carriles anchos y áreas de descanso lateral para el paso y parada segura de los automóviles).	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. El Camino a la Costa cuenta con un ancho aproximado de rodadura de 15.00 metros en su sección típica; adicional de los puntos de descanso lateral, cortes de talud y el emplazamiento de los ductos de agua de contacto, concentrado mineral y diésel. En el anexo 3.21 del Segundo Informe de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Seguimiento de la Etapa de Operaciones, se presentaron los planos de diseño de las áreas de paradas emergencia, con un ancho de 7 metros.
13043	Los criterios para el diseño de cruces de fauna silvestre serán incluidos en el diseño de ingeniería de la carretera e implementados durante su construcción, incidiendo en el tipo de estructura (pasos elevados, a nivel o subterráneos y su ubicación). La localización de las estructuras de cruce para la fauna se determinará de acuerdo a los patrones de movimiento y migraciones observados, así como también, las características del terreno que determinan las rutas naturales de las especies de fauna. Implementar estructuras de cruce de fauna como puentes colgantes y alcantarillas de paso inferior para facilitar el desplazamiento de la fauna y reducir así la	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la inspección de campo realizada entre el 20 y el 26 de septiembre de 2022, se visitaron los dos nuevos cruces de fauna aéreos contruidos en el Camino a la Costa (ver anexo 1-imágenes 94 a 97), los cuales fueron diseñados usando como soporte principal postes de concreto y ramales conectados a los árboles cercanos en ambos extremos de la estructura del puente. Cabe señalar que, el primer puente colgante colocado para el paso de la fauna silvestre y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	mortalidad de la vida silvestre debido a la existencia del camino costero. También se instalarán puentes colgantes en los lugares existentes entre un corte grande y las secciones de relleno del camino en donde el derecho de vía sea más angosto.				uno de sus árboles principales de soporte fueron derribados por una descarga eléctrica (relámpago) durante el presente periodo de evaluación; por lo que se está en los estudios previos para reubicar el mismo (ver anexo 1 imágenes 98 y 99). MPSA presenta en el anexo 3.141 el Informe Técnico del Monitoreo con Cámaras Trampas en cruces de fauna arborícola que recoge la información de las giras de campo realizadas en noviembre 2021, febrero, abril y noviembre de 2022. Cabe señalar que, el diseño de los cruces de fauna fue incluido en los criterios constructivos del Camino a la Costa (ver cap.6-anexo XXXIV del Octavo Informe de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Seguimiento); donde se colocaron ocho (8) alcantarillas de un diámetro de 2400 mm, y se construyó un (1) cajón pluvial. Además, la ubicación de estas estructuras fue definida por los resultados obtenidos de los estudios de patrones de movimiento y migración de las especies; tomando en cuenta las características del terreno (Cap.6. anexo XXX del Séptimo Informe de Seguimiento). De acuerdo con la información proporcionada en campo por personal del Departamento de Ambiente de MPSA, actualmente se cuenta con 11 pasos de fauna subterráneos, los cuales poseen 4 cámaras remotas para su monitoreo.
13044	Se realizarán actividades de monitoreo para evaluar la movilidad de las especies, determinar su afectación por la carretera, determinar la tasa	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN,	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	de mortalidad faunística y monitorear la efectividad de las estructuras de cruce instaladas y determinar sus modificaciones, utilizando ciertas técnicas, como por ejemplo: estudios con cámaras remotas, placas de rastreo, análisis de ADN de las muestras de pelo, trampas escollo y telemetría radial con mamíferos medianos y grandes (como gatos y tapires).	OPERACIÓN, CIERRE			Durante el periodo comprendido entre los meses de enero a junio de 2022 (estación seca), MPSA desarrolló las actividades del Programa de Monitoreo de la efectividad de los cruces de fauna, reportando entre sus resultados 69 cruces exitosos de individuos de 6 especies de mamíferos; siendo el conejo pintado (<i>Cuniculus paca</i>) la especie con mayor cantidad de cruces con 52 eventos. Cabe destacar que, estos 69 eventos no se consideran individuos diferentes sino eventos capturados en las cámaras (derecha oeste-izquierda este). En los sitios que presentan estructuras para cruce de fauna se registraron 292 capturas o eventos en las cámaras trampas; de los cuales, 141 corresponden a la especie <i>Cuniculus paca</i>

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					que representa el 48 % de los registros obtenidos. Por otro lado, en los sitios que presentan ubicaciones de puntos aleatorios, se obtuvo en total 22 registros, siendo la mayor parte de ellos correspondientes a las especies <i>Tapirus bairdii</i> (9) que representa el 40 % de los registros y <i>Leopardus pardalis</i> (7) que representa el 31% de los registros (ver anexo 3.34). MPSA mantiene el desarrollo del Programa de monitoreo de los incidentes de colisión vehicular con la fauna dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá, con la finalidad de minimizar los impactos sobre la vida silvestre de la zona. Para el periodo comprendido entre abril a octubre de 2022, se han registrado 11 incidentes fatales de colisión vehicular con

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					fauna (atropellos), lo que representa una tasa de 1.83 individuos/mes (ver anexo 3.35). De igual forma, durante el recorrido realizado el 20 de septiembre de 2022 por el Camino a la Costa se pudo evidenciar algunas de las cámaras de monitoreo remoto y una de las trampas de lodo que se han instalado para recopilar información de la efectividad de los cruces de fauna y de las especies presentes en la zona (ver anexo 1-imágenes 100 a 103).
13045	Todos los cruces de corriente no intermitentes estarán diseñados para permitir el paso de peces aguas arriba y aguas abajo durante condiciones de flujo altas y bajas. Las alcantarillas y los puentes se instalarán en cursos de agua bien definidos; los cruces de caminos estarán diseñados para mantener el transporte del flujo y no impedirán el	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 1- imágenes 1.37 a 1.53 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental se presentó evidencia fotográfica de la colocación de alcantarillas a lo largo del Camino a la Costa y de las adecuaciones

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	paso de los peces ni aguas arriba ni aguas abajo. También se utilizará alcantarillas en los lugares que se encuentren entre un corte grande y las áreas de relleno del camino, en donde se ha identificado el posible cruce de la fauna.				realizadas para permitir el paso de peces aguas arriba y aguas abajo, durante condiciones de flujo altas y bajas; incluyendo aquellos lugares que se ubican entre un corte grande y áreas de relleno del camino. Por otra parte, en el anexo 3.74 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, se evidenciaron las adecuaciones que realizó MPSA durante el mes de septiembre de 2020, en la quebrada sin nombre (S/N) clasificada como permanente en el Camino de Acceso Morpho (994345 N/ 533649 E), para permitir el flujo y paso de peces aguas arriba y aguas abajo. Del mismo modo, se realizaron las reparaciones en la entrada y salida de las

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					alcantarillas con flujo y paso de peces en el Camino de Acceso Este (ver anexo 3.84 del Trigésimo Informe de Seguimiento). Durante el recorrido de campo del día 20 de septiembre de 2022, se evidenció el flujo de agua constante a través de un cajón pluvial construido en el km 7+348 del Camino a la Costa, permitiendo el libre paso de la fauna acuática y terrestre (ver anexo 1 – imágenes 104 y 105).
13046	Cierre/post-cierre -- los cruces de caminos que ya no se necesiten se recuperarán según los reglamentos aplicables, las políticas de MPSA, los estándares de la industria y las mejores prácticas de manejo vigentes.	CIERRE/POST-CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13047	Las estructuras de cruce principal serán alcantarillas, las cuales estarán asociadas a los sistemas de drenaje y los barrancos de la zona, así como otros lugares en donde existe la posibilidad de que la fauna cruce; para los sistemas de drenaje, se tiene dos opciones disponibles; las alcantarillas pueden ser de un tamaño mayor al estándar para permitir que la fauna pueda pasar por ellas cuando los índices de flujo estén por debajo del mínimo.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA presentó en el anexo 3.74 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, las adecuaciones que realizó durante el mes de septiembre de 2020, en la quebrada sin nombre (S/N) clasificada como permanente en el Camino de Acceso Morpho, para permitir el flujo y paso de peces aguas arriba y aguas abajo. De igual forma, en el Camino a la Costa (CC) y el Camino de Acceso Este (CAE), se colocaron nueve (9) alcantarillas, de las cuales dos (2) se encuentran asociadas a drenajes; con la opción de un tamaño mayor para permitir que la fauna silvestre pueda cruzar (2400 mm de diámetro), cuando los índices de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					flujo estén por debajo del mínimo (ver cap.6-anexo XXXIV del Octavo Informe de Seguimiento). Además, se colocó un cajón pluvial para el paso del agua permanente, en el Camino de Acceso Este (ver anexo 1- imágenes 1.26 a 1.32 del Décimo Noveno Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción). De igual forma, durante la inspección al Camino a la Costa realizada el 20 de septiembre de 2022, se pudo evidenciar algunas de las alcantarillas colocadas como cruces de fauna asociados a los sistemas de drenaje y barrancos de la zona (ver anexo 1 – imágenes 106 y 107).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13048	En todos los cruces de corriente, se colocarán alcantarillas u otro tipo de cruce similar para facilitar el paso seguro de la fauna.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA instaló alcantarillas en todos los cruces de corrientes permanentes, para facilitar el paso seguro de la fauna. De igual manera, en el anexo 3.74 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, MPSA presentó el Reporte con las adecuaciones que se realizaron durante el mes de septiembre de 2020, en la quebrada sin nombre (S/N) clasificada como permanente en el Camino de Acceso Morpho, para permitir el flujo y paso de peces aguas arriba y aguas abajo. En el Camino a la Costa y el Camino de Acceso Este (CAE), se colocaron alcantarillas

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					asociadas a drenajes, con la opción de un tamaño mayor para permitir que la fauna silvestre pueda cruzar, cuando los índices de flujo estén por debajo del mínimo. Igualmente, se instaló un cajón pluvial para el paso del agua permanente (ver anexo 1 - imágenes 1.37 a 1.53 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental). Por otra parte, durante la inspección de campo del 20 al 26 de septiembre de 2022 se pudo evidenciar que los cruces de fauna tanto terrestre como acuática ubicados en el Camino a la Costa se mantienen en buen estado (ver anexo 1 – imágenes 104 a 107). En el anexo 3.19 se presentan los Permisos de Obra en Cauce Natural aprobados en el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					presente periodo de evaluación, para la construcción de subdrenes y cruces sobre la Quebrada Colorada como parte de los trabajos del nuevo Tajo Colina.
13049	El ancho del derecho de vía del camino será lo más angosto posible en las áreas en donde no se requiera realizar corte y relleno, a fin de reducir cualquier efecto de filtro que pueda presentarse cuando la fauna intenta cruzar el camino. En la medida de lo posible, el dosel que se encontrará sobre el derecho de vía se mantendrá para que los mamíferos que lo utilizan como refugio, puedan tener conectividad con el ambiente.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. El ancho del derecho de vía de los caminos internos, son lo más angosto posible en las áreas en donde se requirieron cortes y rellenos, a fin de reducir el efecto de filtro durante el cruce de fauna. El Camino de Acceso Este (CAE) hacia el Proyecto, cuenta con un ancho de rodadura aproximado de 9.40 metros de dimensión de tráfico; se mantiene el dosel que se encuentra sobre el derecho de la vía, como salvaguarda de la fauna; y además, se instalaron cruces de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					corriente con alcantarillas que facilitan el paso de la fauna mediana y mantiene la conectividad del ambiente (ver anexo 3.84 del Trigésimo Informe de Seguimiento). En el Camino a la Costa, específicamente en las áreas donde no se realizaron ampliaciones (cortes de talud); el ancho de la vía es lo más angosta posible (15 metros aproximadamente). Esto no considera diseños de drenajes, la ruta de mineroducto, ni las áreas de parada segura de vehículos; de acuerdo con el Permiso de servidumbre del Camino a la Costa que se adjuntó en el cap.10-anexo I del Cuarto Informe de Seguimiento. MPSA contempló, al inicio de la ejecución del Proyecto, la instalación del mineroducto de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					forma soterrada; sin embargo, sometió la modificación aprobada por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución DIEORA IAM-025-2017 del 18 de mayo de 2017, para la instalación combinada (superficial y subterránea) del mineroducto. Actualmente, el ramal de tuberías que conforman el mineroducto es continuo; en el caso de la tubería de combustible mide cuatro (4) pulgadas, para el agua de proceso es de ocho (8) pulgadas y la tubería para el paso del concentrado es de ocho (8) pulgadas de diámetro; lo que facilita el paso de animales desde pequeños a medianos y grandes. Además, existen espaciamientos entre las barreras protectoras del mineroducto, para permitir el paso de la fauna (ver anexo 1-

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					imágenes 68 y 69 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento).
13050	El acceso al área del Proyecto estará restringido al público, para evitar el desbroce y cultivo de las tierras en el área, así como las actividades de caza y pesca, y desalentar la inmigración de nuevas personas en el área de desarrollo del Proyecto. Todo vehículo estará restringido a transitar en los caminos de las áreas de trabajo designadas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. La entrada al Proyecto Mina de Cobre Panamá se encuentra restringida al público y vehículos en general, por medio de puestos de control y seguridad permanentes que se ubican en el Camino de Acceso Este (ver anexo 1 - imágenes 108 y 109) y en el Desvío Molejón (acceso al Campamento El Dorado). De igual forma, existe un puesto de control interno en la entrada de Punta Rincón y otro puesto de control cercano a la Poza de Sedimentación 1, para los comunitarios de Río Caimito (ver anexo 1 - imágenes 110 y 111).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, MPSA continua con las jornadas de capacitación para todo su personal y de las empresas contratistas, donde se resaltan los compromisos ambientales adquiridos en el EsIA del proyecto Mina de Cobre Panamá, relacionados la conservación de la flora y fauna y se establecen las prohibiciones de actividades como la pesca, caza y la recolección de especies silvestres (ver anexo 3.36).
13051	Se evitarán y minimizarán los impactos ambientales que tengan el potencial de afectar la salud.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Como parte del Plan de Monitoreo Ambiental de la Fase de operación, MPSA evalúa el posible impacto sobre las comunidades locales cercanas al área del desarrollo del Proyecto, al igual que los posibles impactos

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					hidrológicos e impactos climáticos; por lo cual se ha presentado: • Informes Trimestrales de Resultados de la Estación de Calidad del Aire de Río Caimito e Informe de Metales Pesados (ver anexo 3.54). • Informes Trimestrales de Resultados de la Estación de Calidad del Aire de San Benito e Informe de Metales Pesados (ver anexo 3.54). • Informe de Ruido Ambiental de la Comunidad de San Benito (ver anexo 3.72 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). • Informe de Ruido Ambiental de la Comunidad de Caimito (ver anexo 3.73 del Quinto Informe de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Seguimiento de la Etapa de Operaciones). Informe de Vibración Ambiental en la comunidad de San Benito (ver anexo 3.74 de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). Es importante destacar que, 11 comunidades cercanas al proyecto crearon una organización llamada “Defensores Comunitarios del Ambiente”, los cuales a través de un equipo técnico revisan e interpretan los resultados del monitoreo de calidad de aire realizado por Minera Panamá en las comunidades de San Benito y Caimito, con la finalidad de verificar la presencia de contaminantes, agentes químicos o físicos en niveles que pueden afectar la salud de los seres vivos y el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					ambiente. En el anexo 3.77 se presenta el Boletín N°1 generado por esta organización de base comunitaria, en el cual se concluye que los valores obtenidos en los periodos de febrero 2019 a enero 2020 y agosto 2021 a enero 2022, para los parámetros de SO₂, PM_{2.5}, PM₁₀, CO, O₃ y NO₂, en las Estaciones de Caimito y San Benito no exceden los valores establecidos por la OMS. Como parte del proceso del auditó se realizaron Monitoreos de Partículas de ninguna manera reguladas, Vibración de cuerpo entero y Ruido laboral, para evaluar las actividades que pueden tener alguna incidencia sobre la salud de los colaboradores del Proyecto (ver anexos 2.1, 2.2 y 2.3).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Por otro lado, durante la inspección efectuada del 20 al 26 de septiembre de 2022, se observó en la Planta de Emulsión un recipiente para la disposición de desechos no reciclables que se encontraba dentro del área de trabajo y presentaba proliferación de moscas, siendo esto un potencial que puede afectar la salud de los colaboradores (ver anexo 1- imágenes 112 y 113). Posterior a esto, como medida correctiva por parte de MPSA, se coordinó el ajuste de la frecuencia de retiro de los desechos por el Departamento de Site Services (ver anexo 3.5).
13052	El empleo de varias medidas de mitigación como prácticas operacionales estándar (como minimizar la huella del Proyecto evitando al máximo la perturbación del bosque existente, evitar hábitat sensibles, implementar medidas de	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Como parte de las actividades que se llevan a cabo dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá, para la protección de la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	control de polvo y minimizar las emisiones al aire) ayudarán a preservar la biodiversidad (especies de flora y fauna).				biodiversidad y la conservación de la calidad del aire del lugar, se encuentran: • Control de la generación de polvo por medio del riego de agua a través de camiones cisterna en las diferentes vías externas del proyecto e internas que sirven de acceso a los frentes de trabajo (ver anexo 3.37 y anexo 1- imágenes 114 y 115). • De igual manera, en el mes de febrero de 2022, MPSA realizó las mediciones de las Emisiones de Fuentes Fijas Significativas en la Planta de Generación Eléctrica del Proyecto y procedió con la entrega del correspondiente informe al Ministerio de Ambiente (ver anexo 3.180 del

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). - También se llevó a cabo durante el mes de febrero de 2022, el Monitoreo de Caracterización de las Fuentes Fijas de Emisión No Significativas, a través de la opacidad generada por los generadores distribuidos en las zonas de trabajo del Proyecto (ver anexo 3.180 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). - Se realizaron mediciones para determinar las concentraciones de Partículas de Ninguna Manera Regulada (Fracción Respirable), en las áreas de Sitio Mina: Planta de Procesos – Molinos y Ciclones, Taller

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de Sandblasting – Área 22 y en Sitio Puerto: Planta de Cal; cuyos resultados cumplen con el límite máximo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, para estas partículas utilizado como referencia (ver anexo 2.1). • Se mantiene la ejecución de los planes de Rescate de Flora y Fauna en los sitios de desbroce como medida preventiva para evitar mayores impactos a la biodiversidad de la zona (ver anexo 3.38 y anexo 3.39). • MPSA desarrolla jornadas de capacitación para el personal que labora dentro del proyecto, incluyendo los colaboradores de las empresas contratistas, sobre temas de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					conservación de la flora y fauna, y de las prohibiciones de actividades como la caza, pesca y la recolección de especies silvestres (ver anexo 3.36).
13053	Emplear las mejores prácticas para minimizar el impacto sobre la calidad del aire y del agua sobre los bosques tropicales circundantes.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá implementa las siguientes prácticas operacionales para minimizar el impacto sobre la calidad del aire y agua: Las aguas residuales tratadas de la PTAR Cobre y TMF son dirigidas a la Planta de Procesos; mientras que, las aguas tratadas de la PTAR CARIBBEAN son dirigidas a la Planta de Filtración para su reutilización en el procesamiento del mineral (ver anexo 3.9 del Quinto

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Informe de seguimiento de la Etapa de Operación). • Para minimizar el uso de agua en el Proyecto, se utilizan las aguas contenidas en las diferentes pozas de sedimentación (14, 2, E y 20) como fuente de abastecimiento en la Planta de Procesos (ver anexo 1- imágenes 43, 45, 47 y 116 a 118). • En las rutas internas del Proyecto se implementa el control del polvo a través de camiones cisterna que rocían agua no potable en las vías (ver anexo 1- imágenes 114 y 115). • De igual manera, se implementa el control de polvo en las carreteras internas y externas del Proyecto, mediante un sistema de riego por

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					aspersión con camiones cisterna. Además, en las rutas de acarreo del Tajo Botija se realiza el control del polvo (ver anexo 3.37). • En la Planta de Concreto se tienen colectores del polvo de cemento que se generan en el interior del silo durante la fase de carga para evitar la dispersión (ver anexo 1- imágenes 119 y 120). • En la Planta de Generación Eléctrica se tiene un mecanismo en donde los gases de combustión con cenizas “material particulado”, entran a un edificio donde miles de filtros capturan las partículas. Posteriormente, los filtros se vacían y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					las cenizas caen al fondo para ser colectadas (ver anexo 1- imagen 33). • Se implementan medidas para el control de la erosión y sedimentación en diferentes áreas del Proyecto (ver anexo 3.25). • Se monitorea la calidad del aire (PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂) al igual que los metales pesados en la comunidad de San Benito y Caimito (ver anexo 3.54). • MPSA presentó el Plan de Contingencia contra Explosiones, Incendios, Derrames y Contaminación ocasionado por rotura de las líneas de ductos, desarrollado por la empresa Terpel con el objetivo de implementar acciones rápidas de intervención,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					control y mitigación de los riesgos asociados a los derrames de hidrocarburos ocurridos por roturas de las líneas y/o válvulas del oleoducto que va desde la Terminal de Almacenamiento y Transferencia de Combustible en Punta Rincón hasta las estaciones de combustible CSA y MSA (ver anexo 3.183 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). • El Puerto Internacional Punta Rincón (PRIT), cuentan con un Plan de Contingencia frente a Contaminación en el Mar, en el cual se describe la gestión y los procedimientos que deben ser seguidos por el personal de PRIT para responder a los posibles

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					riesgos de contaminación en el mar producto de las operaciones (ver anexo 3.45 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa Operativa).
13054	Emplear las mejores prácticas para mantener la calidad del agua y minimizar su uso dentro del Proyecto. Mantener los caudales existentes en los cursos de agua que se encuentren dentro del Área de Evaluación de Impactos (AEI).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la inspección de campo realizada entre el 20 y el 26 de septiembre de 2022 se pudo evidenciar que MPSA mantiene la implementación de buenas prácticas para mantener la calidad del agua y reducir su uso en el Proyecto, como el uso de áreas para el almacenamiento de agua o pozas de sedimentación; como las Pozas de Sedimentación 2, 2A, 12A, 14 y Poza E para el manejo de las aguas de contacto provenientes del proceso de minado y el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					control de sedimentos en Sitio Mina (ver anexo 1 – imágenes 43, 47, 121 a 123). Cabe señalar que, las aguas contenidas en las Pozas de sedimentación 2 y 2A del Tajo Botija son enviadas a través de sistemas de bombeo hacia la Poza E; mientras que, en el caso de las aguas de la Poza 12A y 14, son enviadas para su reutilización en la Planta de Procesos; lo que a su vez reduce el riesgo de salidas de estas aguas al ambiente. En el área del Puerto de Punta Rincón, se cuenta con las Pozas de sedimentación 1 y la Poza de sedimentación 9, como medida de control para los sedimentos que pudieran llegar al mar (ver anexo 1 – imágenes 124 a 126).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Durante el periodo de evaluación de junio a noviembre de 2022, MPSA presentó el siguiente permiso temporal de uso de agua para uso agrícola (sistema de riego de vivero), ver anexo 3.83): Resolución de Permiso Temporal para Uso de Agua DRCC-SOSH N° 117-2022, de la fuente hídrica denominada Río San Juan, ubicado en el corregimiento de Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé. Por otro lado, se continúa con las mediciones de caudal en el Río Botija, Río del Medio y Río Petaquilla, tomando como referencia los caudales mínimos establecidos por el EsIA Cat III del Proyecto, correspondiente al

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					llamado Caudal Ecológico, que para el Río Botija es de 0.126 m³/s, Río Petaquilla 0.131 m³/s y para Río del Medio no se encuentra establecido. Dentro del Informe de Mediciones de Caudal, correspondiente a los meses de abril a octubre de 2022 (ver anexo 3.20); se puede observar que en el Río Botija se realizaron mediciones de caudal en el mes de abril, junio, julio, agosto y septiembre de 2022, obteniendo un caudal máximo de 0.403 m³/s en abril y un caudal menor en julio de 0.168 m³/s cumpliendo con el criterio de mantener el caudal ecológico. Para el Río Petaquilla se realizaron mediciones de caudal en los meses de junio a

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					octubre de 2022, obteniendo un caudal máximo de 1.710 m³/s en julio y un caudal menor en octubre de 1.161 m³/s cumpliendo con el criterio de mantener el caudal ecológico. En el Río del Medio se realizaron aforos en los meses de junio a octubre de 2022, obteniendo un caudal máximo de 4.980 m³/s en julio y un caudal menor en junio de 3.048 m³/s. Sumado a esto, MPSA presenta en el anexo 3.25, el Informe Semestral de Control de Erosión y Sedimentos, correspondiente a los meses de abril a septiembre de 2022, donde se detallan las actividades de rehabilitación progresiva realizadas en 47 áreas ubicadas

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					tanto en Sitio Mina como en el Puerto, con el objetivo de complementar la estabilidad física de las infraestructuras, proteger el suelo de la erosión y minimizar el arrastre de sedimentos hacia los cuerpos de agua. Entre las actividades implementadas durante el semestre se realizó la aplicación de 190,605 m ² de hidrosiembra.
13055	Para mantener las condiciones mínimas aguas abajo de la zona de desarrollo del Proyecto y para no afectar el hábitat de los cuerpos de agua, se cumplirá con el requisito de la ANAM (2006a y b) de mantener un caudal ecológico equivalente al 10% del caudal promedio anual bajo las condiciones de línea base. Adicionalmente, se evaluará el caudal ecológico (es decir, el caudal mínimo que deberá existir en un cuerpo de agua para mantener la vida acuática).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución El caudal mínimo establecido por el EsIA Cat III del Proyecto Mina de Cobre Panamá, corresponde al llamado Caudal Ecológico, que para el Río Botija es de 0.126 m ³ /s, Río Petaquilla 0.313 m ³ /s y para Río del Medio no se encuentra establecido. Por tal motivo, en el anexo 3.20 MPSA presenta el Informe de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Mediciones de Caudal de estos cuerpos de agua superficial. En el caso del Río Botija se realizaron mediciones de caudal en el mes de abril, junio, julio, agosto y septiembre de 2022, obteniendo un caudal máximo de 0.403 m³/s en abril y un caudal menor en julio de 0.168 m³/s cumpliendo con el criterio de mantener el caudal ecológico. Para el Río Petaquilla se realizaron mediciones de caudal en los meses de junio a octubre de 2022, obteniendo un caudal máximo de 1.710 m³/s en julio y un caudal menor en octubre de 1.161 m³/s cumpliendo con el criterio de mantener el caudal ecológico.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el Río del Medio se realizaron aforos en los meses de junio a octubre de 2022, obteniendo un caudal máximo de 4.980 m³/s en julio y un caudal menor en junio de 3.048 m³/s. De igual forma, se presentan gráficas de las precipitaciones con los siguientes valores: • Río Botija, indicando una máxima de 98mm del mes de julio de 2022 y una máxima de 89mm para el mes de agosto 2022. • Río del Medio se presenta para el mes de abril de 2022 un registro de precipitación máximo de 148mm. • Río Petaquilla se presenta grafico con los registros del mes de abril de 2022

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					observando una precipitación máxima de 114 mm. En el Informe Semestral de Precipitaciones correspondiente a los meses de enero a octubre de 2022 (ver anexo 3.84), se indican los valores promedio por estación pluviométrica: • Pluviómetro Rio Caimito con 407 mm. • Pluviómetro Punta Rincón con 483 mm. • Pluviómetro Poza 4 TMF con 388.8 mm. • Pluviómetro TMF con 368.8 mm. • Pluviómetro Botija Laydown con 347.1 mm. • Rio Botija – San Benito con 293.48 mm. • Pluviómetro Valle Grande con 339.9 mm. • Pluviómetro Petaquilla con 333.75 mm.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13056	Se espera que la perturbación del suelo durante la fase de construcción no excederá las 2,100 ha en el área de estudio de referencia.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. La huella del Proyecto aprobada es de 5,900 hectáreas, monto que incluye las aproximadamente 2,100 ha de desbroce permanente del bosque que menciona el EsIA aprobado para la construcción de todas las estructuras e instalaciones de la mina. MPSA desbrozó 2,432.24 ha reportadas hasta el 27 de febrero de 2019, las cuales forman parte de la huella total del Proyecto (5,900 ha) y que, hasta el inicio de operaciones, MPSA no ha excedido. No obstante, las 5,900 ha de huella total del Proyecto, que incluye el monto desbrozado durante la etapa constructiva que menciona este compromiso, serán compensadas como parte del Programa de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					reforestación de las 7,375 hectáreas a reforestar fuera del Proyecto, por parte de MPSA (ver anexo 3.8 del Vigésimo Noveno Informe de Seguimiento).
13057	Se dejarán áreas forestadas del bosque existente (remanentes) alrededor de la huella del Proyecto, de tal manera que la fauna se pueda desplazar más fácilmente alrededor de la zona y se evite la interacción con la misma.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección de campo realizada del 20 al 26 de septiembre de 2022 por las diferentes áreas del Proyecto, se observó que la huella del mismo se mantiene rodeada de bosques nativos que proporcionan un paso libre para la fauna silvestre (ver anexo 1- imágenes 127 y 128).
13058	Se harán todos los esfuerzos posibles para dejar la mayor cantidad de árboles del bosque nativo intactos, especialmente aquellos que funcionarían como una pantalla que ocultaría el asiento minero de la vista del paisaje. Para asegurarse de no	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. El día 23 de septiembre de 2022 se realizó la inspección de campo al frente de tala y rescate de fauna denominado como Zona 249 TMF,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	perder árboles alrededor del perímetro de las áreas de desarrollo de manera innecesaria, se marcará todo el perímetro de cada área de construcción.				donde se pudo observar que se realiza un marcado de cada uno de los perímetros a impactar durante las actividades de limpieza o remoción de la vegetación (ver anexo 1- imágenes 129 y 130). De igual forma, durante la visita de campo en las áreas de construcción para el nuevo Tajo Colina se observó que las actividades se desarrollan previniendo la pérdida innecesaria de árboles, especialmente aquellos que funcionan como una pantalla para ocultar el asiento minero (ver anexo 1- imágenes 131 y 132). Es importante señalar que, previo a la liberación de las áreas delimitadas, se desarrollan las actividades del rescate de flora y fauna (ver anexo 3.38 y anexo 3.39).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13059	Se desbrozará la huella del Proyecto en fases, indicando claramente las áreas que se van a desbrozar y monitoreando la efectividad de la medida, tomando acciones correctivas (como la aplicación de multas) si se llegase a talar por fuera del área demarcada.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección realizada el 23 de septiembre de 2022 se visitaron las Zonas 249 y 251 de TMF, donde se pudo evidenciar que las actividades de socuela y tala de vegetación se realiza en fases, señalizando los polígonos que se van a intervenir (ver anexo 1- imágenes 133 y 134). De igual forma, MPSA presenta en el anexo 3.101 las Resoluciones de aprobación, por la cual se otorgan los permisos de tala, rasa y eliminación de Bosque Maduro en las zonas 240, 242, 243 y 244 del TMF, como parte de los trabajos de construcción del nuevo Tajo Colina.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13060	El único hábitat natural que deberá desbrozarse para la línea de transmisión eléctrica será para colocar las torres de alta tensión; en la medida que sea posible, estas líneas estarán suspendidas entre las torres, por encima del hábitat natural intacto.	CONSTRUCCIÓN	-	-	No aplica. Para la construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) que inicia en la comunidad de Llano Sánchez, distrito de Aguadulce y finaliza en Punta Rincón, distrito de Donoso; MPSA desbrozó parte del hábitat natural para la construcción de los caminos de acceso hacia las distintas torres de alta tensión. Por lo que, MPSA se acogió a una Auditoría Ambiental Voluntaria como herramienta de gestión ambiental, para identificar, evaluar y dar seguimiento a los impactos ocasionados por la construcción de la LTE; como aspecto separado del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA presentó los permisos de tala (ver anexos I y II del Cap. 4 del Décimo informe de Seguimiento Ambiental y ver anexo 3.12 del Décimo Séptimo Informe de Seguimiento) y permisos de obras en cauces requeridos para los caminos en la instalación de las torres (ver anexo 3.4 del Vigésimo Informe de Seguimiento). De igual forma, presentó el Permiso de Ampliación de la servidumbre para la construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE), Tramos I y II. La Resolución No. DRCC/327/2016 de 18 de octubre de 2016, autorizó la tala de 81.55 hectáreas, en donde se desarrolló el Proyecto que va desde el sector de Llano Sánchez, corregimiento de El Roble (distrito de Aguadulce) hasta Villa

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					del Carmen, corregimiento de Llano Norte (distrito de La Pintada); ver anexo 3.2, acápite a del Vigésimo Informe de Seguimiento. Cabe señalar que, MPSA presentó la Resolución AN No. 7590 – Elec del 7 de julio de 2014 “Por la cual se declara de interés público y de carácter urgente, la construcción de todas las obras del Proyecto Mina de Cobre Panamá”, específicamente la construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica de 230 kV de 116 Kilómetros, que interconecta la Planta de Generación Eléctrica con el Sistema Integrado Nacional en la subestación de Llano Sánchez, en el distrito de Aguadulce (ver anexo XIX del Cap. 4 correspondiente al Décimo Primer Informe de Seguimiento Ambiental). Igualmente, se presentaron los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					permisos de construcción de la LTE (ver anexos I y II del Cap. 4 del Noveno Informe de Seguimiento y anexo III del Cap. 4 del Décimo Informe de Seguimiento). MPSA presentó el Plan de Auditoría Ambiental Voluntaria (AAV) al Ministerio de Ambiente, para la verificación del cumplimiento ambiental del componente de la LTE (ver anexo 3.90 del Vigésimo Séptimo Informe de Seguimiento). Dicho plan fue aprobado mediante la nota DIVEDA-320-2018, el 3 de diciembre de 2018, por el Ministerio de Ambiente (ver anexo 3.113 del Vigésimo Octavo Informe de Seguimiento). Al respecto, MPSA presentó al Ministerio de Ambiente el Informe de AAV y el respectivo Programa de Adecuación y Manejo

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Ambiental (PAMA), el cual fue aprobado bajo la Resolución No. DIVEDA-PAMA-012-2019 de 26 de junio de 2019 (ver anexo 3.87 del Trigésimo Informe de Seguimiento).
13061	Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA a través del equipo de Arqueología, reporta mensualmente al Ministerio de Cultura y la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, los hallazgos de cualquier objeto de valor histórico. Entre los meses de abril a septiembre de 2022, el equipo de Arqueología de MPSA realizó prospección en los sectores de TMF, Colina Pit, Botija Pit, en la Zona 229B, 239, 240, 242, 243, 247 y 250, respectivamente.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Durante la prospección se identificaron tres nuevos hallazgos (HA) H7-1, (HA) H8-1 y (HA) J9-4, así como un nuevo sitio arqueológico denominado I8-2 (ver anexo 3.27). Para este periodo de evaluación, MPSA concentró sus monitoreos en la actual zona de Colina Pit, toda vez que será el sector donde se desarrollará el nuevo Pit, detectando los hallazgos (HA) I8-7, (HA) I8-8, (HA) I8-9, (HA) I9-10, (HA) L4-3 y (HA) N9-1 (ver anexo 3.27).
13062	En todos los lugares registrados y en donde se ha identificado la posible existencia de cierto impacto, se llevarán a cabo investigaciones de seguimiento de las realizadas antes de la alteración del terreno, las cuales incluirán un	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. El equipo de Arqueología de MPSA realiza excavaciones donde se han identificado la existencia de material arqueológico; para este

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	cartografiado detallado del lugar, la ejecución de pruebas adicionales para refinar la clasificación de importancia del lugar, y la excavación controlada para recuperar una muestra de materiales culturales en los lugares en donde se pudo haber identificado concentraciones de artefactos más grandes y de mayor importancia; toda solicitud para realizar excavaciones controladas se emitirán a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (DNPH-INAC), en consulta con el Proponente y el arqueólogo del Proyecto. Todo efecto se mitigará por medio de un proceso de capacitación ofrecido al personal del Proyecto respecto a cómo proceder para identificar recursos culturales y los procedimientos que deben seguir en el caso que identifiquen algún				periodo de evaluación se realizaron excavaciones en el sitio J10-1, ubicado en la Zona VG 208 en Colina Pit (ver anexo 3.27). Cabe señalar que, todo el material rescatado por el equipo de Arqueología de MPSA es analizado en el Laboratorio de Valle Grande; durante el periodo que cubre este Informe de Seguimiento se estudiaron los artefactos procedentes de los sitios: EB05, M93, M126, M412 M401, M406, JO10, M156 y M408 y de los hallazgos (HA) H3-1, (HA) I9-8, (HA) J1-3, (HA) L8-1, (HA) I8-4, (HA) I8- 5, (HA) I8-6, (HA) L7-5, (HA) L7-6, (HA) L7-7, (HA) I8-1, (HA) I3-2, (HA) I3-3 y (HA) I8-2 (ver anexo 3.27).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	recurso cultural que no se haya registrado con anterioridad.				Adicionalmente, MPSA realizó capacitaciones a trabajadores y colaboradores del Proyecto Mina de Cobre Panamá sobre qué hacer si se encuentran con algún artefacto con valor histórico y cultural; durante los meses de abril a septiembre de 2022 se capacitaron 729 colaboradores principalmente aquellos que están involucrados en los procesos de movimiento de suelo que laboran en los frentes de TMF y Colina Pit (ver anexo 3.28).
13063	Los sitios que parezcan tener recursos culturales y artefactos que se consideren culturalmente importantes durante las investigaciones de seguimiento se recomendarán para que sean sujetos a estudios adicionales, incluyendo excavaciones controladas para recuperar una muestra de materiales culturales que puedan	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Los arqueólogos de MPSA realizan estudios adicionales de aquellos artefactos que se consideren culturalmente importantes en el Laboratorio que tienen en el área de Valle

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	utilizarse para determinar la edad y función del lugar en cuestión; de ser necesario realizar las excavaciones, éstas deberán realizarse por etapas o fases, de tal manera que se lleven a cabo antes del desarrollo programado del sitio. Todos los estudios adicionales e investigaciones de seguimiento se realizarán antes de las actividades de alteración del terreno.				Grande dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 1- imágenes 135 a 139). Para el periodo que cubre este Informe de Seguimiento, MPSA realizó estudios adicionales, el cual presentó en un informe sobre el análisis de microrestos botánicos que incluye información sobre muestras seleccionadas y los protocolos a aplicar para el análisis de 23 muestras procedentes de fragmentos cerámicos recuperados en diferentes fases del proyecto arqueológico de MPSA. El análisis identificó un total de 27 taxones, 11 de ellos mediante fitolitos, 9 mediante granos de almidón, 3 por la presencia de ambos restos y 4 gracias a los granos de polen.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					A nivel de familia se identificó Poaceas no específicas, Arecaceae, Cannaceae, Marantaceae, Cucurbitaceae, Loranthaceae, Asteraceae y Rubiaceae; se identificó además la tribu Triticeae. A nivel de subfamilia se identificó Bambusoideae, Panicoideae y Chloridoideae. A nivel de género, se registra la presencia de <i>Calathea</i> , <i>Heliotropium</i> , <i>Phaseolus</i> , <i>Capsicum</i> , <i>Maranta</i> , <i>Dioscorea</i> , <i>Chenopodium</i> , <i>Bactris</i> y <i>Anthurium</i> , que aparecen en los resultados seguidos de la sigla ssp., como indicador de especie desconocida. Las especies identificadas son <i>Zea mays</i> , <i>Manihot</i> cf. <i>esculenta</i> , <i>Bixa</i> cf. <i>orellana</i> , <i>Dioscorea</i> cf. <i>trífida</i> y <i>Socratea</i> cf. <i>exorrhiza</i> ; en este contexto la abreviatura cf. indica que se trata de restos afines a esta especie (ver anexo 3.30).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13064	Los resultados de los hallazgos e investigaciones arqueológicas, y los análisis respectivos serán presentados a las comunidades locales y la comunidad científica de la ciudad de Panamá y serán publicados para luego elaborar documentos de resumen que serán distribuidos entre las bibliotecas locales o las instituciones educativas que se encuentren en la región.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. La divulgación de los resultados arqueológicos es uno de los principales objetivos del Proyecto arqueológico Mina de Cobre Panamá, y busca concientizar a la población panameña sobre la importancia de la protección de su patrimonio cultural. El objetivo primordial es llegar, a través de la divulgación de los resultados producto de las investigaciones en el marco del proyecto, a la mayor cantidad de personas posibles. Para ello, se dictaron una serie de charlas y seminarios-talleres tanto a nivel interno del proyecto como externamente (ver anexo 3.28).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Para los meses de abril a julio de 2022 se capacitaron 729 colaboradores, mismos que versaron sobre el Protocolo de Arqueología empleado en el Proyecto Mina de Cobre Panamá y la Protección del Patrimonio Cultural. Además, se difundieron a 1,488 personas entre estudiantes y docentes los resultados de las investigaciones de campo como datos de productos del análisis de los materiales culturales, aunando a los análisis químicos y los datos etnohistóricos. Por su parte, el arqueólogo director del proyecto Carlos Gómez participó del seminario “Natá a 500 años de su fundación”, dirigido a más de 150 miembros de la comunidad académica del Centro Regional Universitario de Coclé (ver anexo 3.28).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Por otro lado, en el mes de agosto se inició el Proyecto “Cobre Panamá llega a tu escuela” que tiene la finalidad de compartir por medio de seminarios-talleres, la información que se tiene hasta la fecha sobre los primeros pobladores de esta región con los estudiantes de las distintas instituciones que se encuentran en el área de influencia en el Proyecto, en total 399 estudiantes se vieron beneficiados con este proyecto. También se inició el Proyecto “Cobre Panamá te lleva al museo”, a la cual asistieron 28 niñas y 7 padres de familia, en el cual se busca mediante visitas guiadas capacitar al personal de los museos y visitantes sobre la historia que se esconde tras las piezas exhibidas allí (ver anexo 3.29).
13065	MPSA ofrecerá un apoyo financiero para colocar los artefactos más importantes en un museo local,	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		Ejecutado.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	dependiendo de la naturaleza y la cantidad del material recuperado durante la mitigación.				Conforme lo indica el compromiso, MPSA brindó apoyo financiero para colocar una muestra de los artefactos más importantes en el Museo de Penonomé; cumpliendo con el compromiso y el Convenio de Cooperación con la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (ver anexo XVI del Primer Informe de Seguimiento). En el Décimo Primer Informe de Seguimiento (durante la inspección de campo) se verificó que Minera Panamá, S.A. hizo entrega de la donación de vitrinas al Museo de Penonomé para la colocación de artefactos arqueológicos.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Igualmente, se documentó en el anexo 3.25 del Décimo Quinto Informe de Seguimiento que MPSA realizó una donación al Museo de Penonomé, para la construcción de los baños y anexos del museo. En el anexo 3.33 del Trigésimo Primer Informe de Seguimiento se presentó el diseño y distribución general de la exhibición “Linajes ancestrales coclesanos: arqueología en faldas del Orari”, el cual fue aprobado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico mediante la Nota 870-19DNPH. De igual manera, se presentó el reporte del estatus de la “Exhibición Arqueológica Permanente CA342 Proyecto Cobre Panamá”.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Para este periodo del Informe de Seguimiento, el equipo de Arqueología de MPSA presentó una propuesta conceptual para la actualización del Museo de Penonomé con financiamiento aprobado por la empresa Minera Panamá, S.A. y la orden de servicio para el apoyo financiero del Proyecto de Difusión del Museo de Penonomé (ver anexo 3.31).
13066	Considerando que los proveedores de las fuentes de materiales (arena principalmente) que será traída de áreas fuera del Proyecto será definida por el contratista encargado de los trabajos de construcción, Minera Panamá se compromete a entregar a la ANAM a través de los informes de seguimiento y previo al inicio de los trabajos, un listado con la localización de estas fuentes.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. Durante la fase de construcción, MPSA dejó de comprar arena a proveedores externos ya que el material requerido se obtenía de la Cantera TMF.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13067	Durante las fases de construcción y operación, se operarán “campamentos de servicios completos”, es decir, los campamentos incluirán los servicios de comida, alojamiento, instalaciones médicas y recreacionales para los trabajadores y contratistas, de tal manera que los trabajadores no tendrán la necesidad de recurrir a los poblados cercanos, además de minimizar la ocupación de hábitats naturales y posibles inmigrantes; esta medida también evitará o reducirá los efectos potenciales causados por los trabajadores mientras se encuentren lejos de sus familias.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección de campo se evidenció el funcionamiento de cinco campamentos dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá, tres en el área de Mina (Cobre, El Dorado y TMF) y dos en el área de Puerto que están siendo remodelados y donde se construyen módulos nuevos del Garden Village (antiguo Campamento SK) y Caribbean (antiguo Campamento GAP), ver anexo 1- imágenes 140 a 144. Todos los campamentos son de servicios completos, los cuales incluyen alojamiento en habitaciones de una o dos camas con baños individuales o compartidos (ver anexo 1- imágenes 145 a 154).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Igualmente, todos los campamentos cuentan con comedores que sirven comida de desayuno, almuerzo y cena; los comedores cuentan con controles de sus cuartos fríos, se les da constante limpieza a las trampas de grasas, los basureros cuentan con sus tapas oscilantes, el personal estaba correctamente uniformado, tienen trampas de roedores en todas las entradas de la cocina y los depósitos de alimentos (ver anexo 1-imágenes 155 a 160). Para este periodo del Informe de Seguimiento, la Dirección Regional de Salud de Coclé emitió Certificados Sanitarios de Bioseguridad Post COVID-19 a las cocinas, comedores y depósitos de alimentos de los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Campamentos Caribbean (antiguo Campamento GAP), TMF, Cobre y El Dorado (ver anexo 3.60, acápites a y b). Todos los comedores de los 5 campamentos cuentan desde el año 2021 con un Manual de Procedimiento Operativo Estándar, Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control; en el mes de agosto del presente año se le realizó una auditoria a las distintas cocinas de los campamentos donde se emitieron una serie de recomendaciones; igualmente, se mantienen los procedimientos para la trazabilidad de los diferentes productos que ingresan como materia prima y son utilizados en la producción de platos para el servicio de alimentación de forma general (ver anexo 3.60, acápites c, d y e).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, se cuenta con lavanderías en los cinco Campamentos, lugares de esparcimiento (gimnasios, canchas de futbolito, básquetbol y vóleibol, mesas de billar) y barberías en los Campamentos Cobre y Garden Village (antiguo Campamento SK), ver anexo 1-imágenes 161 a 171. De igual forma, los cuartos donde se guardan los químicos para la limpieza de las habitaciones y comedores están cerrados y contaban con bandeja de contención y sus hojas MSDS en español (ver anexo 1- imágenes 172 y 173). Además, existen carros de venta de comida rápida en los campamentos, donde los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					manipuladores de alimentos cuentan con su carnet de salud y avisos de operación vigentes (ver anexo 1-imágenes 174 a 176). Para este Informe de Seguimiento se reportó al mes de octubre de 2022 una ocupación total de 4208 trabajadores, divididos en 1563 trabajadores en el Campamento Cobre, 387 en el Campamento TMF, 457 en el Campamento El Dorado, 1398 en el Campamento Garden Village (antiguo Campamento SK) y 403 trabajadores en el Campamento Caribbean (ver anexo 3.61).
13068	Se darán servicios de salud a todos los trabajadores y sus familias que vengan de afuera del área del Proyecto, lo cual evitará mayores demandas de servicios de salud por parte de los trabajadores.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA cuenta con dos clínicas, una en el Campamento Cobre en Mina y otra en el Campamento Garden Village (antiguo

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Campamento SK) en Puerto; además, de un puesto de Primeros Auxilios en el Campamento El Dorado en Mina y un área del training center en La Pintada., para atender a sus trabajadores, contratistas y comunitarios que requieran atención inmediata de salud, salud preventiva y salud ocupacional, en un horario presencial de 7:00 a.m. a 10:00 p.m. y con atención de emergencias las 24 horas (ver anexo 1-imágenes 177 a 183). Actualmente, el equipo de clínica cuenta con 62 colaboradores distribuidos de la siguiente manera: • 8 Médicos Generales • 12 Enfermeras/os • 18 Paramédicos • 3 Administrativos

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• 6 Conductores de ambulancias • 3 Laboratoristas • 3 Farmaceutas Además, cuenta con personal de Salud Ocupacional distribuido de la siguiente manera: • 2 Médicos Generales • 4 Enfermeras/os • 3 Administrativos (ver anexo 3.62). Para este periodo del Informe de Seguimiento, MPSA reportó 18 atenciones o soporte en caso de emergencias o traslado hasta un centro médico a comunitarios entre los meses de abril a septiembre (ver anexo 3.62).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					De igual forma, MPSA continúa la ejecución del Protocolo de salud para prevenir contagios de COVID-19 que incluye que todo trabajador y contratista debe tener la cartilla de vacunación completa para poder ingresar al Proyecto Mina de Cobre Panamá. Los casos sospechosos o personal con síntomas son hisopados en la Clínica del Campamento Garden Village (antiguo Campamento SK); de salir la prueba positiva, el colaborador es enviado en un transporte de la empresa Mina de Cobre Panamá a su residencia.
13069	Empleo directo -- ofrecer alojamiento y servicios de salud a los trabajadores que están en el campamento durante sus turnos de trabajo, y considerar otros servicios sociales e infraestructura posibles para futuras necesidades,	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA ofrece a sus trabajadores y contratistas alojamientos en los cinco campamentos entre Mina y Puerto; igualmente, brinda servicios de salud, salud preventiva y salud ocupacional

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	en cooperación con los gobiernos locales, regionales y nacionales.				(ver anexo 1-imágenes 140 a 154 y 177 a 183). Adicional, MPSA cuenta con un laboratorio clínico destinado para realizar análisis de diferentes exámenes sanguíneos a sus trabajadores, el cual ha sido recertificado por el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ver anexo 3.46, pág. 20, 21 y 29).
13070	Inspeccionar todos los vehículos y los equipos antes de que estos ingresen al área del Proyecto para evitar la introducción de especies invasivas en el área.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA cuenta con un Protocolo referente a los aspectos ambientales que el personal de seguridad debe inspeccionar al momento del ingreso o salida de vehículos del Proyecto; entre los cuales se destaca la verificación de la presencia de plantas o semillas, animales

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					domésticos o silvestres (ver Cap. 5 – Anexo VIII del Décimo Primer Informe de Seguimiento). Por tal motivo, MPSA presenta en el anexo 3.140 el Informe de registro de las Verificaciones de campo para el control de las especies invasivas, realizado en los puntos de acceso al Proyecto Mina de Cobre Panamá. De igual forma, se continúa con las capacitaciones destinadas al personal de seguridad física realizadas en los meses de agosto y septiembre de 2022, cuyo principal tema es evitar el ingreso de plantas invasivas de flora y fauna y minimizar el impacto sobre las especies nativas del área del Proyecto (ver anexo 3.40).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Sumado a esto, en el anexo 3.52 se adjunta el Informe Semestral del Monitoreo de Plantas Invasivas realizado entre los meses de mayo a septiembre de 2022, cuyos resultados indican que hasta el momento se han detectado dos especies con potencial de volverse invasivas en el área del Proyecto y que están en proceso de erradicación. Estas son <i>Saccharum spontaneum</i> (paja canalera) y <i>Crotalaria spectabilis</i> . Ambas especies han sido controladas de forma mecánica, arrancando del suelo los individuos de forma manual o con ayuda de machetes, palas, coas o picos. Para este periodo no se identificaron nuevos brotes, ya que se erradicaron brotes en sitios donde ya habían sido identificados previamente.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
13071	Se implementará un programa de control de plagas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Como parte del Programa de control de plagas, MPSA implementa el uso de trampas cebadas para roedores, lámparas UV, trampas de pegamento para el control de insectos y nebulización para insectos voladores (ver anexo 1 imágenes 184 a 187). Durante el presente periodo de evaluación, MPSA presentó los Cronogramas de las actividades trabajo para el control de plagas, a realizar en los diferentes sitios de trabajo durante los meses de mayo a noviembre de 2022 (ver anexo 3.135). Sumado a esto, se presentan los Informes de ejecución del Programa de Control de Plagas

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					que abarcan el periodo del 26 de mayo al 25 de noviembre de 2022 (ver anexo 3.136), donde se detallan los certificados de fumigación emitidos, los puntos de acción, áreas de trabajo, productos utilizados, la técnica empleada, entre las cuales se destacan: • Nebulización para el control de insectos voladores y rastreros. • Monitoreo de lámparas UV y cambio de pegamentos. • Monitoreo de cebaderas para el control de roedores. • Aspersión para el control de insectos rastreros y arácnidos.
13072	Debe evitarse o en todo caso minimizarse tener puntos de agua estancada en la medida de lo posible; esto se puede lograr con las siguientes medidas: - la pronta construcción de cunetas de	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la inspección realizada del 20 al 26 de septiembre de 2022, en los diferentes

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	drenaje que tengan una pendiente adecuada, para minimizar que el agua se empoce después del desbroce inicial; - la creación de las gradientes en los caminos también tendrá el objetivo de eliminar la formación de charcos; - todo objeto en el que se pueda estancar el agua, como por ejemplo, neumáticos, contenedores y otros, serán cubiertos o incinerados; - de ser necesario, fumigar las fuentes de agua estancada.				frentes visitados (Taller Kaltire, Polvorín, Taller de mantenimiento TME, Taller Equipo Táctico y Taller de Equipo Liviano-construcción) se observaron buenas prácticas operacionales respecto a la fumigación regular de llantas de equipo pesado que se encuentran expuestas al ambiente; los neumáticos son almacenadas bajo techo y cualquier objeto que pueda contener agua es cubierto (ver anexo 1- imágenes 188 a 190). No obstante, se observó en el Taller Modsquad-Área 22, la base de un transformador que estaba acumulando agua estancada sin larvas (ver anexo 1- imagen 191). Como parte de las acciones correctivas, personal de MPSA drenó el agua de la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					estación y se solicitó la fumigación recurrente y se colocó una válvula (ver anexo 3.5). Por otro lado, MPSA continúa con la ejecución de las actividades de fumigación y control de plagas en las diferentes áreas del Proyecto, donde se pudiera dar la proliferación de vectores, como se puede apreciar en el anexo 3.136.
13073	Los desechos generados por el Proyecto serán manejados adecuadamente para evitar que contaminen el ambiente físico que rodea la infraestructura. Para tal fin, se implementará un plan de gestión ambiental y de planeamiento de estructura que minimizará o eliminará los posibles efectos adversos; los desechos serán dispuestos según los protocolos de disposición de	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE		✓	No conforme. Durante la inspección realizada del 20 al 26 de septiembre de 2022, se observó un adecuado manejo de los desechos peligrosos, metales y desechos generales en los siguientes frentes: Taller de Ingeniería, Taller de Fabricación, Taller AK Drilling, Taller de tuberías, Taller de Civil y Soldadura, Taller de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	desechos de MPSA y en conformidad con la legislación panameña en lo referente a rellenos.				Generadores, Planta de Concreto, Taller MSA, Taller de Equipo Táctico, Taller Energold, Planta de Generación Eléctrica, Campamento Cobre, Campamento CARIBBEAN, Campamento TMF, Almacén mecánico eléctrico-Área 64, Taller de banda transportadoras, Taller de Grúa, Taller de mantenimiento SK, Taller Energold, Taller de Villas, Taller Tuberías-Construcción, Taller Modsquad, Taller PMBAY y Clínica Veterinaria (ver anexo 1- imágenes 192 a 195). Es importante señalar que, diariamente se recolectan los desechos no peligrosos de los diferentes frentes de trabajos; posteriormente, son llevados a la galera de desechos donde se depositan en un tanque de compactación de la empresa PWM, el cual tiene una capacidad de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					35 yardas cubicas (ver anexo 1- imágenes 196 y 197). De igual manera, como parte de las buenas prácticas operacionales las fajas transportadoras para descarte son utilizadas en la línea de ductos, estas son colocadas en las uniones, ya que en caso de darse un evento de ruptura el derrame se pueda contener (ver anexo 1- imagen 198); mientras que, una parte de las cenizas (volantes) generadas en la Planta de Generación Eléctrica (ver anexo 1- imagen 50), es vendida y otra es utilizada en la Planta de Concreto. No obstante, se levantaron las siguientes observaciones al Promotor:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					- Taller de Equipo Táctico: Se observó que un recipiente identificado para desechos no reciclables era utilizado para desechos peligrosos (ver anexo 1- imágenes 199 y 200). Posteriormente, se subsanó y se cambió el rótulo del recipiente (ver anexo 1- imagen 201). Igualmente, se evidenció que el área de acopio para desechos no reciclables contenía desechos generales mezclados con trapos y paños con hidrocarburos (ver anexo 1- imagen 202). - Campamento Cobre, Puesto de Primeros Auxilios: se observó un recipiente identificado para la disposición de residuos peligrosos hospitalarios, el cual contenía restos

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					de alimentos, galones de suavizante y fiambre (ver anexo 1- imágenes 203 a 205). Almacén CSA: Se observó un galón contenía restos mínimos de gasolina, del cual indicaron que era para descarte, pero el mismo no se mantenía en un área de acopio temporal (ver anexo 1- imagen 206). Posteriormente, fue retirado del área y colocado en una bandeja de contención. También, se evidenció un cesto identificado para mascarilla; no obstante, sobre la pared que está detrás del cesto había un rótulo indicando la disposición de material reciclaje (ver anexo 1-imágenes 207 y 208).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual manera, se registraron los siguientes incumplimientos: • Campamento SK: Se observaron dos bolsas con desechos hospitalarios que no tenían la etiqueta de información bioinfecciosa y el contenido de la misma era visible debido a la poca densidad del plástico; estas se encontraban en el depósito temporal de la Clínica, incumpliendo lo establecido en los artículos 11, 14 y 15 de la Sección 4 del Decreto Ejecutivo N° 111 del 23 de junio de 1999 (ver anexo 1- imagen 209). • Taller TMF (Workshop): Se evidenció un recipiente para la disposición de desechos no reciclables con paños con

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					hidrocarburos (ver anexo 1- imágenes 210 y 211). • Polvorín: Recipiente identificado para desechos no reciclables, que contenía desechos peligrosos (ver anexo 1- imágenes 212 y 213). • Taller de Soldadura y Pintura: Recipiente identificado para la disposición de colillas de electrodos de soldadura, que contenía rodillos de pintura, siendo esto un manejo inadecuado de los desechos comunes generados en la operación del taller (ver anexo 1- imágenes 214 y 215). • Taller de Sandblasting - Área 22: Se observó un recipiente identificado para disponer desechos peligrosos que contenía desechos comunes (ver

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					anexo -1 imágenes 216 y 217) y otro recipiente de desechos reciclables que mantenía restos de Sandblasting (ver anexo 1- imágenes 218 y 219). Todas las situaciones anteriormente descritas, incumplen los protocolos de disposición de desechos, específicamente el Estándar Medio Ambiental # 2 de First Quantum Minerals en su Acápite 1; al igual que, la Ley 33 de 30 de marzo de 2018, Artículo 11 y el Decreto Ejecutivo N°11 del 23 de junio de 1999, art 15 y 16; por lo tanto, no se cumple con el compromiso 13073. Como parte del seguimiento de este compromiso, Minera Panamá presentó la siguiente evidencia:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Acta de disposición final de los residuos bioinfecciosos de la clínica de Puerto y Cobre, por parte de la empresa SEDINC, S.A. correspondiente a abril, 2022 (ver anexo 3.89). Cabe señalar que, MPSA informó que actualmente el servicio de recolección de desechos bioinfecciosos está a cargo de la empresa VEOLIA. • Certificado de disposición final residuos peligrosos hospitalarios por parte de la empresa VEOLIA de los meses de julio a septiembre, 2022 (ver anexo 3.89). • Registro de entrega de los desechos generados en la Clínica Veterinaria de Valle Grande, correspondiente a los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					meses de mayo a septiembre, 2022 (ver anexo 3.89). • Certificados de recolección, tratamiento y disposición final de aceite usado proveniente de las cocinas de los campamentos del Proyecto (ver anexo 3.89). • Certificado de recolección de residuos (cartón, desechos de aceite, desechos generales) de la empresa Austin Powder (ver anexo 3.89). A partir de los hallazgos de observación y no conformidad levantados durante la inspección, MPSA realizó las siguientes acciones correctivas: • Almacén CSA: Se colocó el galón de gasolina sobre una tina de contención,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					hasta que el mismo sea descartado. Igualmente, se procedió a retirar el rótulo que indica reciclable y se dejó la identificación del recipiente para la disposición mascarilla usadas. • Taller de Pintura y Sandblasting- Área 22: Se realizó una charla al inicio del turno para informar a todos los trabajadores sobre las oportunidades de mejora en el manejo de los desechos. • Acopio de desechos - Clínica SK: Se realizó un reunión con personal de la Clínica Cobre, SK y puesto de primeros auxilios del Campamento El Dorado, referente al uso de las bolsas con logo de material bioinfeccioso.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Campamento Dorado - Puesto de Primeros Auxilios: Se indica que el personal médico realiza el manejo de los desechos según los protocolos establecidos. • Taller de Equipo Táctico-Área 22: El día 22 de septiembre de 2022, se realizó una charla de retroalimentación en cuanto a las mejoras inmediatas para el manejo correcto de los desechos en el taller. • Taller de Pintura y Sandblasting- Área 22: Se procedió a identificar los cestos de basura de manera correcta y se realizó una reunión de pre-inicio hablando sobre las mejores del manejo de los desechos.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Área de Polvorín: Se realizó una charla de inicio de turno para informarle a los colaboradores sobre las oportunidades de mejoras en el manejo de los desechos. • Taller TMF: Se realizó una capacitación al personal sobre el manejo adecuado de desechos (ver anexo 3.5). De igual forma, en el anexo 3.149 se presenta el Reporte de Capacitación correspondiente al periodo de abril a octubre de 2022, donde se abordó el tema del Manejo de desechos en frentes de trabajo como el Taller de Doblaje, Taller Transplus TMF – Área 72, Flotación – Ingeniería, Molinos – Ingeniería, Servicio de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Planta de Proceso – Ingeniería, Helipuerto y la Planta de Emulsión – Austin Powder. Por otro lado, MPSA cuenta con un Proceso de Gestión de Residuos aplicable a todas las áreas del Proyecto Mina de Cobre Panamá, con el cual se busca establecer un adecuado manejo y gestión de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que se producen como parte de las actividades de construcción y de operación, desde su generación, recolección, almacenamiento temporal, transporte y su disposición final. Del mismo modo, se establecen las especificaciones que deben cumplir los recipientes para la disposición de los desechos, las prohibiciones, el tiempo de permanencia temporal de los desechos en las áreas de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					acopio, características que deben cumplir los camiones recolectores, entre otros aspectos.
13074	Llevar registros, en cuanto a cantidad y composición, de todos los residuos a generar durante la fase de operación, del tipo que sean, a depositar en el relleno sanitario a existir dentro del área del proyecto, e incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. A través de los diferentes contratistas (VEOLIA, SEDINC, S.A.), MPSA mantiene un registro de la recolección, traslado y disposición final de los desechos generados por tipo de residuo, fecha, descripción, volumen y/o peso (ver anexo 3.89). De igual forma, en el anexo 3.150 se presenta el Reporte gráfico que detalla la cantidad de desechos generados entre los meses de mayo y octubre de 2022, la cual indica un total de 11,560 toneladas de Desechos No Peligrosos y 7,510 m³ de Desechos Peligrosos.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Como parte de las buenas prácticas implementadas por el Proyecto Mina de Cobre Panamá, durante los meses de mayo, junio y agosto de 2022 se realizó la entrega a la empresa Recicladora Mario de desechos de hierro; además, de pallets, tanques para basura y 3 contenedores con paneles de goma a la Alcaldía de Penonomé, los cuales serán utilizados para reciclaje (ver anexo 3.151). Respecto al avance del proyecto del Relleno Sanitario, MPSA presentó evidencias de la documentación y planos con las autoridades competentes para la aprobación. Cabe mencionar que, el proyecto se ubicará en el área de concesión minera de acuerdo a lo estipulado en el EsIA del Proyecto Mina de Cobre Panamá; en este sitio se tiene

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					contemplada la disposición final de los desechos domésticos y de construcción inertes (ver anexo 3.98 a 3.100 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa Operativa).
13075	Empleo directo: Ofrecer condiciones laborales y de trabajo equitativas, como sueldos a los empleados y tarifas para los contratistas/subcontratistas que sean justos; y poniendo en práctica la Política de Recursos Humanos de la empresa; MPSA respetará todos lineamientos y políticas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que incluyen las políticas respecto al trabajo infantil y al trabajo forzado.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.119 del Décimo Noveno Informe de Seguimiento, se evidenció que, MPSA garantiza que las condiciones laborales y de trabajo equitativos estén alineadas a las políticas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que incluyen las políticas respecto al trabajo infantil y al trabajo forzado.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Minera Panamá, S.A. aplica una Política de Derechos Humanos la cual se guía por los siguientes principios: • La Declaración Universal de Derechos Humanos. • Los Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos. • La Declaración de la OIT relativa a los principios de los Derechos Humanos. • La Declaración de la ONU sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. • Los Principios rectores sobre las empresas y los Derechos Humanos.
13076	Se darán charlas a los trabajadores respecto a cómo manejar su dinero, para evitar endeudamientos y los problemas sociales que acarrea esta situación.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA presentó un registro de los participantes del curso denominado “Finanzas Personales”, en donde se indica los datos del

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					colaborador, la compañía y la fecha de culminación del curso, el cual es dictado para evitar que los trabajadores se endeuden, evidenciado en el anexo 3.103 del Cuarto Informe de Seguimiento de la etapa de operación.
13077	Elaborar e implementar un Código de Conducta para los Trabajadores que señale el comportamiento que se espera cuando estén trabajando en el Proyecto y en las comunidades locales durante su tiempo libre. Este documento debe incluir estándares de conductas que apoyen las buenas relaciones con la comunidad, el desarrollo sostenible y reglamentos contra: - Un comportamiento sexual inadecuado, - Actividad ilegal, - Acoso, - Abuso físico y verbal, - Negligencia al conducir los vehículos de la compañía, - Otros comportamientos que las	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.102 del Quinto Informe de Seguimiento de la etapa de operación, se documentó que, MPSA continuó con las inducciones generales donde se les informa a los colaboradores sobre el Código de Conducta que tiene MPSA, el comportamiento que deben tener en su horario laboral; además, de las conductas que deben tener y apoyar con las buenas relaciones con

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	personas que se pueden ver afectadas por el Proyecto, los puedan ver como ofensivos.				las comunidades cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá.
13078	Establecer protocolos para los empleados y contratistas que minimicen la parada de los empleados en las comunidades locales (Cerca del Proyecto) o en la carretera mientras estén en su tiempo libre, para reducir la incidencia de problemas en otras comunidades; estos protocolos se harán cumplir a través de la política de la empresa.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA brinda a sus empleados y contratistas, transporte para su traslado en horarios establecidos para la entrada y salida del Proyecto (ver anexo 1-imágenes 220 y 221).
13079	Hacer cumplir una política de cero tolerancias al consumo de alcohol o embriaguez mientras se está trabajando; esta medida incluirá la ejecución de pruebas de alcohol al azar en la puerta de entrada de la mina. Se mantendrá una relación cercana con las autoridades locales y la policía.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. MPSA cuenta con un Manual de Seguridad para el Proyecto Mina de Cobre Panamá, el cual incluye orientación a los trabajadores sobre el consumo responsable de alcohol; además, establece la realización de pruebas aleatorias constantes de alcohol y drogas a

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					todos sus trabajadores y colaboradores (ver anexo 3.63). Para este periodo del Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones se realizaron entre los meses de abril a septiembre un total de 524 pruebas, resultando 43 positivos para alcohol (ver anexo 3.63).
13080	Asegurar que los sitios de descansos o habitaciones de los trabajadores sea de un “campamento seco”, es decir que no haya consumo de alcohol en las habitaciones. Se dictarán cursos de capacitación para los empleados respecto al consumo responsable de alcohol, para reducir los posibles riesgos de impacto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene sitios en los distintos campamentos del Proyecto donde se brinda el servicio de bares y venta de licor en el horario establecido de 6:00 p.m. a 9:00 p.m., para que los trabajadores no consuman alcohol en las habitaciones; igualmente, los Módulos cuentan con sitios especiales donde los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					trabajadores y colaboradores pueden reunirse y consumir alcohol.
13081	MPSA conversará con las autoridades gubernamentales nacionales, provinciales y distritales acerca de qué es lo que se necesita (recursos, fuerza laboral, equipo y capacitación) para tratar el posible aumento de conducta indeseable en el área.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA desarrolló jornadas de trabajo en conjunto con las autoridades del Gobierno Nacional, para tratar temas sociales como la prevención de conductas no deseadas, derechos humanos y empoderamiento de la mujer. Para este periodo de evaluación del Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, Minera Panamá, S.A. realizó capacitaciones en coordinación con el MIDES-Coclé, CINAMU, Cup Girl UP y la Policía de Género de Coclé a un total de 145 personas en el Centro de Formación de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Profesiones Industriales de Cobre Panamá en La Pintada y en las comunidades de Molejón, Ranchería y Coclesito, enfocados en el consumo de drogas, alcoholismo, violencia doméstica, prevención de embarazos, abuso sexual y empoderamiento de la mujer (ver anexo 3.64).
13082	Brindar educación en temas de comportamiento indeseable.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA realizó jornadas de trabajo en conjunto con las autoridades del Gobierno Nacional en las comunidades de Molejón, Ranchería y Coclesito, para tratar temas sociales como prevención de conductas no deseadas, tales como: • Consumo de drogas. • Consumo de alcohol. • Violencia doméstica.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					• Prevención de embarazos. • Abuso sexual (ver anexo 3.64).
13083	No se permitirá que ningún trabajador o contratista del Proyecto Mina de Cobre Panamá realice actividades de pesca, caza o recolección de flora/fauna, mientras esté trabajando en el Proyecto o mientras se encuentre en una propiedad controlada por Minera Panamá S.A., además, se monitoreará constantemente el cumplimiento de la prohibición de estas actividades dentro del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP) durante el tiempo de vida del mismo.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA cuenta con políticas ambientales que incluyen la prohibición de actividades como la pesca, caza o extracción de flora y fauna dentro del área del Proyecto. Por tal razón, se han colocado letreros informativos en diferentes frentes de trabajo, como concientización para el personal (ver anexo 1- imágenes 222 a 224). Además, se mantiene el desarrollo de capacitaciones para todo el personal que labora en el Proyecto enfocado a la conservación de la flora y fauna silvestre de la zona (ver anexo 3.36).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13084	Se implementará una política de no tener mascotas en el lugar, ni alimentar animales silvestres ni domésticos.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene el desarrollo de la Política de no tener mascotas, ni alimentar animales silvestres o domésticos dentro del Proyecto; la cual fue presentada en el anexo 3.124 del Décimo Séptimo Informe de Seguimiento; y que actualmente se divulga por medio de letreros informativos colocados en diversos frentes de trabajo (ver anexo 1 - imágenes 225 a 227). De igual forma, en el anexo 3.36 se presentan los registros de asistencia a las capacitaciones que se han realizado durante los meses de junio a agosto de 2022, referentes a las prohibiciones de tener mascotas y alimentar a la fauna silvestre o animales domésticos.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otro lado, se mantiene el desarrollo de la Campaña “Adopta y Regala Afecto”, con la finalidad de encontrar hogares permanentes para los perros y gatos domésticos que han ingresado al Proyecto (ver anexo 1-imágenes 228 y 229). Por lo que, durante el periodo comprendido entre mayo y octubre de 2022 se dieron en adopción 23 animales domésticos, donde 10 fueron machos y 13 hembras (ver página 14 del anexo 3.41). Además, se llevó a cabo el traslado a la Fundación Ángeles con Colita de 15 animales domésticos (11 perros y 4 gatos) que deambulaban dentro del Proyecto. Relacionado con este aspecto del cuidado de los animales domésticos sin hogar, MPSA

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					realizó la construcción del Albergue para la Fundación de Colitas de Penonomé, ubicada en Puerto Gago de Penonomé, el cual cuenta con cocina con sistema eléctrico y un fregador; además se instaló una cerca de ciclón para dividir la propiedad de la perrera (ver páginas 6 y 26 del anexo 3.42). De igual manera, se mantienen durante este periodo de evaluación las campañas de esterilización con la finalidad de controlar la población de animales domésticos dentro del Proyecto; con un total de 5 animales domésticos esterilizados, siendo estos 2 felinos y 3 caninos. Sumado a esto, durante el mes de agosto de 2022 se realizó una campaña de esterilización

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					de animales domésticos en conjunto con profesores y estudiantes de la Universidad de Panamá, en las comunidades dentro de Sitio Mina (Caimito y Sinaí) y comunidades aledañas (Nuevo San José, Molejones y San Juan de Turbe), donde se esterilizaron un total de 189 animales domésticos (perros y gatos), ver páginas 14 y 15 del anexo 3.41).
13085	Toda la comida y desechos que se produzcan en las instalaciones portuarias y mineras se almacenarán y dispondrán de manera adecuada.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPESA cuenta con lugares cerrados donde se almacenan los alimentos secos dentro de las distintas cocinas en los Campamentos y otros lugares alejados de las distintas cocinas donde se depositan los desechos sólidos y líquidos que generan los Campamentos del Proyecto Mina de Cobre Panamá; además, los tanques donde se almacenan los aceites de cocina

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					usados tienen sus respectivas tinas de contención (ver anexo 1-imágenes 230 y 231). Sin embargo, durante la inspección se observó la mala disposición de los desechos sólidos dentro de contenedores de basura rotulados con letreros de desechos biológicos frente al Puesto de Primeros Auxilios del Campamento El Dorado en Mina (ver anexo 1-imágenes 203 a 205). En la cocina del Campamento Garden Village (antiguo Campamento SK) en Puerto, se observó mal almacenamiento de los alimentos, incumpliendo con la cadena de frío que deben tener los alimentos para su conservación produciendo peligros asociados a microorganismos y materiales extraños que

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					puedan causar intoxicación alimentaria por no llevar la verificación de la temperatura diaria (ver anexo 1-imágenes 232 a 235). Posterior a la inspección, MPSA envió un reporte de acciones correctivas de hallazgos encontrados durante la inspección, donde la empresa Mina de Cobre Panamá realizó toolbox con personal de clínica Cobre, SK y puesto de primeros auxilios Dorado referente al uso de las bolsas con logo de material bioinfeccioso (ver anexo 3.5). Además, se realizó una campaña de entrenamiento sobre la importancia del control de temperatura y se procedió con la orden de requisición de una nueva nevera (ver anexo 3.65).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13086	Se iniciará una campaña de toma de conciencia en el Área de Evaluación de Impactos (AEI) para reducir las presiones de caza, pesca, recolección de flora y fauna, alimentar animales silvestres y domésticos y no tener mascotas en el lugar.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la inspección realizada del 20 al 26 de septiembre de 2022 se observó que, MPSA continúa con la campaña con los colaboradores del Proyecto para reducir la presión de caza, pesca y recolección de flora y fauna; además, se hace énfasis en la prohibición de alimentar animales silvestres y domésticos y no tener mascotas en el lugar; a través de la colocación de letreros y afiches (ver anexo 1- imágenes 222 a 227). De igual manera, durante los meses de junio a septiembre de 2022 se continuó con las capacitaciones para todo el personal del Proyecto y de las empresas contratistas sobre las prohibiciones de caza, pesca, recolección

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de individuos de flora y fauna, alimentar animales domésticos y silvestres o de la tenencia de mascotas (ver anexo 3.36).
13087	Programa de capacitación para los trabajadores en salud ocupacional, medio ambiente y relaciones con las comunidades con un enfoque preventivo más que en el tratamiento de problemas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA realiza capacitaciones y ofrece a sus trabajadores y colaboradores charlas de prevención en Salud Ocupacional, sobre temas referentes a: • Capacitación sobre Fatiga a los Supervisores Operaciones en Mina y TMF. • No al Tabaco y el Alcohol, Protección Auditiva, Salud Mental: Disciplina Positiva. • Capacitación sobre Salud Familiar. • Salud Mental: Como trabajar productivamente sin desgastarnos.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Como afrontar el duelo en el trabajo (ver anexo 3.65).
13088	Se ofrecerá capacitación y programas completos de salud y seguridad para el trabajador.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE		✓	No conforme. Durante la inspección realizada del 20 al 26 de septiembre de 2022 se inspeccionaron los siguientes frentes de trabajo: Planta de Procesos (Molinos, Flotación y Workshop), Taller de Equipo Táctico, Taller de Equipo Liviano (construcción), Taller de Bandas Transportadoras, Taller de Fabricación, Taller AK Drilling, Taller Energold, Planta de Generación Eléctrica, Business Improvement, Taller de Equipo Liviano en Punta Rincón, Área de calderas o pulverizadores, Planta de Cal, Almacén de Cal, Almacén de Nitrato de Amonio, Taller TMF, Taller de Mantenimiento-Área 72, Laboratorio de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Suelo (TMF), Planta de Emulsión (TMF), Taller de Tuberías (Área 22), Taller de Preservación (Área 22), Taller de Pinturas (Área 22), Taller de Sandblasting (Área 22), Depósito de Ingeniería de Trituración Primaria (Área 22), Taller de Instrumentación (Área 22), Taller de Servicio de Ingeniería, Almacén eléctrico (Área 64), Taller de Grúas (Área 64), Taller de Generadores, Planta de Concreto, Almacén MSA, Taller MSA, Finca de Tanques (MSA), Dispensador de Combustible-MSA, Área PMBay (Área MSA), Taller Kaltire, Estación ERT, Estación de combustible CSA, Almacén CSA; en los cuales se verificó el cumplimiento de los siguientes aspectos: paso peatonal señalizado, duchas, lavajos, inspección de herramientas manuales de corte, disponibilidad de jaula de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					neumáticos, aterrizaje de estructuras, certificación vigente de operador de grúa, licencia vigente de soldador, implementación del análisis de trabajo seguro, tarjeta de inspección de grúa puente, instalación de línea de vida retráctil, entre otros (ver anexo 1- imágenes 236 a 251). No obstante, se registraron observaciones en aspectos de seguridad en los siguientes frentes: - Taller de Equipo Liviano: - Se observó el cargador de batería 1623Q02115 (ver anexo 1-imagen 252) y un taladro inalámbrico (el cual se encontraba almacenado y no era utilizado al momento de la auditoría) modelo Snap on CTB8185 serie

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					S173703375 sin la inspección trimestral (ver anexo 1-imagen 253). - En el área de acopio de cilindros se evidenció un cilindro de oxígeno y acetileno, que carecían de la tapadera, en contraposición a lo establecido en la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de 2008 (ANSI Z49.1: 10.8.3.6), ver anexo 1-imagen 254. - Se observó un mazo en uso, el mismo contaba con un mango de metal, el cual no es el que trae la herramienta de fábrica (ver anexo 1-imagen 255). - Además, en este frente de trabajo se evidenció la ausencia de jaula para neumáticos (ver anexo 1-imagen 256). • Taller Energold:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Se evidenció un equipo de oxicorte sin válvula de retroceso o arrestallama en el manómetro de acetileno, en referencia a lo establecido en la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de 2008 (ANSI Z49.1 Seguridad en soldadura, corte y procesos afines, numeral E10.6.7), ver anexo 1-imagen 257. • Taller TMF (Workshop): - Se observó una extensión eléctrica sin la inspección trimestral, del total de equipos revisados (ver anexo 1-imagen 258). - De igual manera, se evidenció un equipo de oxicorte sin válvula arrestallama, específicamente en el cilindro de oxígeno, en referencia con

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					lo establecido en la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de 2008 (ANSI Z49.1 Seguridad en soldadura, corte y procesos afines numeral E10.6.7), ver anexo 1-imagen 259. • Laboratorio de Suelo (TMF): - Se observó un cilindro de gas licuado de petróleo (propano) de 100 libras con sus conexiones de manguera con tubería de cobre sin la prueba de hermeticidad, en referencia con lo establecido en la Resolución N° 060-16 de 19 de octubre de 2016 de la JTIA que aprueba el Reglamento de gas licuado de petróleo (GLP) de la República de Panamá, en sus artículos 14, 21 y 28 (ver anexo 1-imágenes 260 y 261).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Planta de Ciclones-TMF: - Se observó una fuga de agua en la línea de By Pass de la tubería que proviene del área de Flotación. Cabe indicar que, toda la Planta de Ciclones cuenta con un sistema de contención que recoge el agua proveniente de la fuga, para luego direccionarla hacia la Presa de la IMR (ver anexo 1- imagen 262). - PTAR- TMF: - Se observaron tuberías de aire sobre la pasarela, lo cual representa un riesgo de caída para el personal que realice actividades en esa zona (ver anexo1- imágenes 263 y 264). - Planta de Emulsión: - Se observó que una de las puertas de emergencia tenía la barra de salida

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					dañada, en referencia con lo establecido en la Resolución de la JTIA 725 de 12 de julio de 2006 que adopta la NFPA 101 Códigos de Seguridad Humana edición 2003, numeral 7.2.1.7 (ver anexo 1-imagen 265). • Área de Almacenamiento de Nitrato de Amonio: - Se observó acumulación de agua en la zona sur y oeste de la galera (ver anexo 1- imagen 266). Cabe indicar que, en sitio se mostró la solicitud de trabajo #798162 enviada al supervisor 402, para realizar la reparación del techo de la galera; en referencia con lo establecido en la Resolución N° 45,588-2011 – J.D. CSS en su artículo 11, acápite a (ver anexo 1-imagen 267).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Taller de Tuberías – Área 22: - Se evidenció un cilindro de argón sin asegurar fuera del área de acopio; en referencia con lo establecido en la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de 2008 (ANSI Z49.1 Seguridad en soldadura, corte y procesos afines, numeral 10.8.2), ver anexo 1-imagen 268. También se observó un mazo sin inspección trimestral (ver anexo 1-imagen 269). - Además, se evidenciaron cables eléctricos del panel principal en la humedad y que no están suspendidos del suelo con exposición a la corriente eléctrica; en referencia con lo establecido en la Resolución de la JTIA 059 de 1 de agosto de 2018, que adoptó

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					por referencia la norma NFPA 70 (NEC) edición 2014, artículo 230 (ver anexo 1-imagenes 270 y 271). - Taller de Sandblasting – Área 22: - Se evidenció que el compresor de aire ATLAS COPCO XAVS450 CDC-004 AC 064 tenía la base de apoyo dañada, en referencia con lo establecido en la Resolución N° 45,588-2011 – J.D. CSS en su artículo 11, acápite j (ver anexo 1-imagen 272). - Depósito de Ingeniería de Trituración Primaria – Área 22: - En la zona donde se encontraban ubicados los sanitarios portátiles no se contaba con delimitación, para evitar un posible atropello por el paso de equipos móviles, en referencia con el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Decreto Ejecutivo N° 2 (del 15 de febrero de 2008), por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción, artículo 66 (ver anexo 1-imagen 273). - Taller de Instrumentación – Área 22: - Se observó una esmeriladora de banco 6” (150 mm) de 5/8 HP DEWALT DW756 serie 2011 46-YL68622 sin la señalización de equipo inoperativo a pesar de no estarse utilizando al momento de la inspección, en referencia con la Resolución N° 45,588-2011 – J.D. CSS en su artículo 11, acápite j (ver anexo 1-imagen 274). - De igual manera, el transformador de 500 KVA 314TFR9001 en su

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					perímetro no contaba con delimitación y mantenía un letrero de “No Estacionarse” en malas condiciones, en referencia con el Decreto Ejecutivo N° 2 (de 15 de febrero de 2008), por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción, artículo 66 (ver anexo 1- imagen 275). - Almacén Eléctrico – Área 64: - Ausencia de rodapié en la baranda, en referencia con el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 81-2009, numeral 6.6 (ver anexo 1- imagen 276). - Almacén Mecánico – Área 64: - Se observó la falta de rodapié en la baranda del depósito superior, en referencia con el Reglamento Técnico

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					DGNTI – COPANIT 81-2009, numeral 6.6 (ver anexo 1-imagen 277). - Taller de Grúas – Área 64: - Se evidenció un tacle de cadena de 3 Toneladas con gancho de seguridad fuera de posición, en referencia con la ASME B30.21 – 2014: polipastos de operación manual. Cabe señalar que, este equipo no se estaba utilizando y se encontraba dentro del almacén (ver anexo 1-imagen 278). - Taller Civil– Área 64: - Se evidencia una mala práctica con el uso de un nudo en el sujetador de carga sobre el asa de la jaula de cilindros de oxígeno, en referencia con la ASME B30.9 – 2021: eslingas. La misma fue

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					retirada del área de trabajo durante la inspección (ver anexo 1-imagen 279). - Además, se observó un equipo de oxicorte con la manguera de oxígeno que se conecta a la válvula arrestallama del manómetro, que tenía las conexiones del niples y ferrules sin insertar en su totalidad, en referencia con la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de 2008 (ANSI Z49.1 Seguridad en soldadura, corte y procesos afines, numeral 10.7.3). Cabe señalar que, se indicó que el equipo no estaba en uso; sin embargo, estaba armado (ver anexo 1-imagen 280). - De igual forma, se evidenció una sustancia desconocida que presenta viscosidad en un envase inadecuado.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En referencia está el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 Condiciones de Higiene y Seguridad para el Control de la Contaminación Atmosférica en ambientes de trabajo producida por Sustancias Químicas, numeral 4.4.2 (ver anexo 1-imagen 281). • Taller MSA: - Se observó que, en el área de acopio de cilindros de oxígeno y acetileno había mezcla de gases (de argón con dióxido de carbono) y algunos no contaban con tapadera, en referencia con la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de 2008 (ANSI Z49.1 Seguridad en soldadura, corte y procesos afines,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					numeral 10.8.2), ver anexo 1-imágenes 282 y 283. - Almacén CSA: - Se evidenció un cable expuesto en una caja eléctrica, en referencia con la Resolución de la JTIA 059 de 1 de agosto de 2018 que adoptó por referencia la norma NFPA 70 (NEC) edición 2014, numeral 400.10 (ver anexo 1-imagen 284). - Se observaron dos cilindros de propano sin asegurar y fuera del lugar de acopio, en referencia con el Reglamento de gas licuado de petróleo (GLP) de la República de Panamá, aprobado mediante Resolución N° 060-16 de 19 de octubre de 2016 de la Junta Técnica de Ingeniería y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Arquitectura y la Resolución de la JTIA 004 de 15 de febrero de 2017 (ver anexo 1-imagen 285). - De igual manera, se evidenció un transformador y tablero eléctrico, expuesto a agua en el piso y con materiales que obstruyen el acceso al mismo (ver anexo 1-imagen 286). De igual forma, en la parte externa de la galera se observaron cables eléctricos en el suelo y expuestos a la intemperie, en referencia con la Resolución de la JTIA 059 de 1 de agosto de 2018 que adoptó por referencia la norma NFPA 70 (NEC) edición 2014, artículo 230 (ver anexo 1-imagen 287). • Taller de Ingeniería – Puerto: 77

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Se observó una tapadera de tomacorriente dañada con exposición a la corriente eléctrica, en referencia con lo establecido en la Resolución de la JTIA 059 de 1 de agosto de 2018 que adoptó por referencia la norma NFPA 70 (NEC) edición 2014, numeral 400.7 (ver anexo 1-imagen 288). • Taller Business Improvement - Puerto: - Se evidenció una toma eléctrica tipo industrial (240 V) con advertencia de “No usar” escrito a mano en el área operativa, en referencia con lo establecido en la Resolución de la JTIA 059 de 1 de agosto de 2018 que adoptó por referencia la norma NFPA 70 (NEC) edición 2014, numeral 110.16 (ver anexo 1-imagen 289).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Planta de Generación Eléctrica: - Se observó una faja de 5082 Ton sin inspección correspondiente al trimestre, específicamente en el área de turbina, en referencia con lo establecido en la ASME B30.9-2021: Eslingas (ver anexo 1-imagen 290). - Además, en el área de los ductos de los ventiladores se observó agua en el suelo (procede del drenaje de un condensador) cerca de la escalera con exposición a caída a nivel por superficie deslizante, en referencia con lo establecido en la Resolución N° 45,588-2011 – J.D. CSS en su artículo 11, acápite a (ver anexo 1-imagen 291). - Planta de Filtración – Puerto:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					- Durante la inspección se solicitó evidencia del registro de formación de Máximo Antonio Arueta Adon con cédula E-8-8198, la cual no fue proporcionado en sitio, en referencia con lo establecido en la Resolución N° 45,588-2011 – J.D. CSS en su artículo 6, acápite f. Por otra parte, el colaborador Edgar Figueroa y el resto del personal si contaban con su formación de seguridad. (ver anexo 1- imagen 292). • Taller de Villas-Puerto: - Se observaron dos cilindros de acetileno mezclados con oxígeno y un cilindro de acetileno sin tapadera en el área de acopio, en referencia con la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					2008 (ANSI Z49.1 Seguridad en soldadura, corte y procesos afines, numeral 10.8.3.6), ver anexo 1- imágenes 293 y 294. - Ductos - Camino a la Costa: - Se evidenció un andamio sin la tarjeta de verificación (ver anexo 1- imágenes 295 y 296). De igual manera, se registraron incumplimientos en aspectos de seguridad en los siguientes frentes: - Taller Business Improvement- Puerto: - Se evidenció un cilindro de gas propano sin válvula arrestallama, en referencia con el Reglamento de gas licuado de petróleo (GLP) de la República de Panamá, aprobado

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					mediante Resolución N° 060-16 de 19 de octubre de 2016 de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura y la Resolución de la JTIA 004 de 15 de febrero de 2017 (ver anexo 1-imagen 297). • Planta de Generación Eléctrica – Área de Caldera: - Se observó un andamio sin barandas en una de las caras con exposición a caída a desnivel, en referencia con la ANSI/ASSP A10.8-2019: requisitos de seguridad de andamios (ver anexo 1-imagen 298). • Área 41 del Puerto: - Se evidenciaron varios cilindros de gases comprimidos de nitrógeno y oxígeno acopiados sin tapadera, en

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					referencia con la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de 2008 (ANSI Z49.1 Seguridad en soldadura, corte y procesos afines, numeral 10.8.3.6), ver anexo 1-imagen 299. • Cocina del Campamento Garden Village (antiguo Campamento SK) en Puerto: - Se observaron frutas almacenadas dentro una nevera dañada que no contaba con un control de temperatura adecuado, incumpliendo con la cadena de frío que deben tener los alimentos para su conservación, produciendo peligros asociados a microorganismos y materiales extraños que puedan causar intoxicación alimentaria por no llevar la verificación de la temperatura

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					diaria (ver anexo 1-imágenes 232 a 235). - De igual manera, se observaron tres carnets de salud vencidos del personal, uno de los cuales estaba de rotación y dos están por enviar la gestión realizada para su actualización. Adicional, se encontraron carnets de salud vencidos del personal que labora en un Food Truck (D.E N° 94 de 08-04-1997), ver anexo 1- imagen 300. • Taller de Mantenimiento SK -Puerto: - Se observó una sierra manual utilizada de manera incorrecta como sierra de mesa, con conexión eléctrica directa por medio de empalmes, lo que contradice al Decreto de Gabinete número 56 (de 26 de febrero de 1971)

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					por medio del cual se aprueba el Convenio N° 119 de la OIT, Relativo a la Protección de la maquinaria en su artículo 10 (ver anexo 1-imagenes 301 y 302). • Taller de Pintura-Área 22: - Se observó que en el anaquel de sustancias peligrosas hacía falta un pictograma de sustancia inflamable, indicado en la MSDS de un solvente. En referencia está el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 Condiciones de Higiene y Seguridad para el Control de la Contaminación Atmosférica en ambientes de trabajo producida por Sustancias Químicas (ver anexo 1- imagen 303). • Taller de Tuberías-Área 22:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Se evidencian varios cilindros de acetileno almacenados cerca de los cilindros de oxígeno sin guardar la distancia de seguridad establecida en la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de 2008 (ANSI Z49.1 Seguridad en soldadura, corte y procesos afines, numeral 10.8.2), ver anexo 1-imagen 304. - Además, se observó una extensión tipo industrial de 120 V sin inspección trimestral (ver anexo 1-imagen 305) y una conexión tipo industrial con cables expuestos (ver anexo 1-imagen 306). En referencia está la Resolución de la JTIA 059 de 1 de agosto de 2018 que adoptó por referencia la norma NFPA

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					70 (NEC) edición 2014, numeral 400.9 y 400.10. - También se evidenció una pinza de ground con cable 2/0 AWG expuesto de la máquina de soldar Miller W-123 XMT 350 CC/CV. En referencia está la Resolución de la JTIA 059 de 1 de agosto de 2018 que adoptó por referencia la norma NFPA 70 (NEC) edición 2014, numeral 400.9 y 400.10 (ver anexo 1-imagen 307). - Por último, se observó la falta de una válvula arrestallama del manómetro de un cilindro de oxígeno. En referencia está la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de 2008 (ANSI Z49.1 Seguridad en soldadura, corte y procesos afines,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					numeral E10.6.7), ver anexo 1-imagen 308. • Taller de Preservación -Área 22: - Se evidenció una conexión del manómetro de un cilindro de acetileno sin válvula arrestallama. En referencia está la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de 2008 (ANSI Z49.1 Seguridad en soldadura, corte y procesos afines, numeral E10.6.7), ver anexo 1-imagen 309. - También se evidenciaron cilindros de acetileno almacenados cerca de los cilindros de oxígeno, sin guardar la distancia de seguridad establecida en la norma. En referencia está la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de 2008 (ANSI Z49.1 Seguridad en

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					soldadura, corte y procesos afines, numeral 10.8.2), ver anexo 1-imagenes 310 y 311. - Depósito de Ingeniería de Trituración Primaria -Área 22: - Se evidenció el acopio de cilindros vacíos de oxígeno y acetileno juntos en una misma jaula. En referencia está la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de 2008 (ANSI Z49.1 Seguridad en soldadura, corte y procesos afines, numeral 10.8.2), ver anexo 1-imagen 312. - Taller de Instrumentación- Área 22: - Se evidenció la falta de inspección trimestral de los cables, extensiones y máquina de soldar eléctrica modelo ARC 200 código E-4913. En referencia

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					está la Resolución de la JTIA 059 de 1 de agosto de 2018 que adoptó por referencia la norma NFPA 70 (NEC) edición 2014 (ver anexo 1-imágenes 313 y 314). - Además, se observó la falta del pictograma en el anaquel donde se almacenan las sustancias químicas. En referencia está el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 Condiciones de Higiene y Seguridad para el Control de la Contaminación Atmosférica en ambientes de trabajo producida por Sustancias Químicas (ver anexo 1-imagen 315). • Taller Modsquad-Área 22: - Se observó una pinza de ground con cable expuesto de la máquina de soldar

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					eléctrica Miller 97251-40 CST-280. En referencia está la Resolución de la JTIA 059 de 1 de agosto de 2018 que adoptó por referencia la norma NFPA 70 (NEC) edición 2014, numeral 400.9 y 400.10 (ver anexo 1-imagen 316). Además, se observó un equipo de oxicorte con uniones de mangueras incorrectos. En referencia está la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de 2008 (ANSI Z49.1 Seguridad en soldadura, corte y procesos afines, numeral 10.7.3) y el manual del fabricante (ver anexo 1-imágenes 317 y 318). - CSA Warehouse Comercial: - Se observó que el área de acopio de cilindros de gases comprimidos estaba

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					sin asegurar con cadenas, cilindros sin tapaderas, sin techo y sin respetar las distancias requeridas según la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de 2008 (ANSI Z49.1 Seguridad en soldadura, corte y procesos afines, numeral 10.8.2) y el manual del fabricante (ver anexo 1-imágenes 319 y 320). • Taller Eléctrico e Instrumentación - Área 64: - Se observó un cable eléctrico que no contaba con la inspección trimestral y con los conductores expuestos. En referencia está la Resolución de la JTIA 059 de 1 de agosto de 2018 que adoptó por referencia la norma NFPA 70 (NEC) edición 2014, numeral 400.9

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					y 400.10 (ver anexo 1-imagenes 321 y 322). - Además, se evidenció una amoladora angular DEWALT DWE492 serie 000396 sin inspección trimestral. Cabe señalar que, se observaron dos herramientas adicionales en la misma condición (ver anexo 1-imágenes 323 y 324). También, se evidenció un conector de tipo industrial 110 V, en donde la parte hembra estaba doblada y carecía de inspección trimestral. En referencia está la Resolución de la JTIA 059 de 1 de agosto de 2018 que adoptó por referencia la norma NFPA 70 (NEC) edición 2014, numeral 400.10 y 400.14 (ver anexo 1-imagen 325).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- De igual manera, se evidenció un empalme de extensión eléctrica de una lámpara en el área de soldadura. En referencia está la Resolución de la JTIA 059 de 1 de agosto de 2018 que adoptó por referencia la norma NFPA 70 (NEC) edición 2014, numeral 400.9 (ver anexo 1-imágenes 326 y 327). También se observó falta de inspección trimestral de un cable de 30 A de la máquina de soldar Miller E-0081. En referencia está la Resolución de la JTIA 059 de 1 de agosto de 2018 que adoptó por referencia la norma NFPA 70 (NEC) edición 2014 (ver anexo 1- imagenes 328 y 329). • Taller de Grúas- Área 64:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Se evidenció una extensión eléctrica empalmada de un dispensador de agua. En referencia está la Resolución de la JTIA 059 de 1 de agosto de 2018 que adoptó por referencia la norma NFPA 70 (NEC) edición 2014, numeral 400.9 (ver anexo 1-imagen 330). • Taller Civil y Soldadura-Área 64: - Se observó un cable 2/0 AWG con empalme de máquina de soldar eléctrica Miller XMT 350 serie NA414074U. En referencia está la Resolución de la JTIA 059 de 1 de agosto de 2018 que adoptó por referencia la Norma NFPA 70 (NEC) edición 2014, numeral 400.9 (ver anexo 1-imágenes 331 y 332). • Planta de Concreto:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Se evidenció la ausencia de una válvula arrestallama del equipo de oxicorte. En referencia está la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de 2008 (ANSI Z49.1 Seguridad en soldadura, corte y procesos afines, numeral E10.6.7) y el manual del fabricante (ver anexo 1- imagen 333). Todas las situaciones anteriormente descritas, incumplen con el compromiso 13088 y el Manual de Seguridad de First Quantum. Al igual que, la Resolución JTIA 799 de 18 de junio de 2008; ANSI Z49.1 Seguridad en soldadura, corte y procesos afines; el manual del fabricante de los equipos de soldadura y oxicorte; Resolución de la JTIA 059 de 1 de agosto de 2018 que adoptó por referencia la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					norma NFPA 70 (NEC) edición 2014; el Decreto de Gabinete número 56 (de 26 de febrero de 1971) por medio del cual se aprueba el Convenio N° 119 de la OIT. No obstante, a partir de los hallazgos de observación e incumplimiento registrados durante la inspección, MPSA realizó las siguientes acciones correctivas (ver anexo 3.5): Almacén CSA: se procedió a retirar todo el material y objeto que estaba obstruyendo el paso seguro al área de transformador y tablero eléctrico. Además, se acordonó el área de todos los paneles eléctricos dentro de los Almacenes 1 y 2. También se retiraron los cables que estaban colocados sobre

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					el agua, se repararon las goteras de agua que se mantenían en la zona. Los cilindros vacíos de gas propano se colocaron dentro del área de acopio correspondiente. Además, se le colocó al área de acopio pictogramas de material inflamable y un candado de custodia por los capataces. También se corrigió la condición de los cables expuestos que se mantenían en la caja de paso. • Taller de Fabricación: se efectuó una charla sobre los hallazgos identificados en el lugar y se procedió a colocar la tapa a todos los cilindros. • Planta de Concreto: Se realizó la instalación de la válvula cortafuego en el equipo de oxicorte.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					• Taller de Soldadura - Área 64: Se colocó la válvula cortafuego en el cilindro de oxígeno. • Taller Civil - Área 64: Se eliminó la faja que se mantenía en una de las jaulas de cilindros de oxígeno. Además, se efectuó el descarte como desecho peligroso de un recipiente que no tenía identificación. • Taller Eléctrico, Área 64: Se llevó a cabo el descarte del cable de 30 A de la máquina de soldar Miller E-0081 que mantenía un empalme y se instaló uno nuevo. Además, se ejecutó la inspección y actualización del sticker de una extensión eléctrica y un conector tipo industrial.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Almacén Eléctrico, Área 64: Se instaló el rodapié a la pasarela de la bodega. • Almacén mecánico, Área 64: Se procedió con la instalación del rodapié. • Taller de Grúas, Área 64: Se reemplazó el pestillo de seguridad del equipo de izaje. • Taller Modsquad: Se reemplazaron los cables expuestos de la pinza de la máquina de soldar. También se realizó la sustitución de las abrazaderas de las mangueras por casquillos de engaste en todos los equipos de oxígeno y acetileno. • Taller de Instrumentación, Área 22: Se rotuló la esmeriladora, indicando que

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					el mismo estará fuera de servicio y se realizó la inspección de la máquina de soldar E-41. También se instalaron pictogramas en el anaquel de sustancias químicas y en el área del transformador se procedió con el descarte del letrero de estacionamiento. • CSA Warehouse – Comercial: Se realizó la requisición de compra de tapas para los cilindros. • Almacén de Trituradores Primarios, Área 22: Se realizó la adecuación al área de almacenamiento y se procedió a separar los tipos de cilindros de gas. Además, se colocaron barreras de seguridad para un tráfico seguro hasta el baño.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					• Taller de Pintura, Área 22: Se incluyeron pictogramas de material inflamable en el gabinete de sustancias peligrosas. Además, se realizó una charla sobre el correcto almacenamiento de los cilindros de gas. • Taller de Preservación, Área 22: Se ordenaron los cilindros de acuerdo con su compatibilidad. • Taller de Tuberías-Construcción, Área 22: Se instalaron las válvulas cortafuego en los cilindros; además, se reemplazaron los cables de la máquina de soldar que estaban expuestos; se realizó la actualización de la cinta de inspección. Además, se efectuó la reparación a la base del compresor de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					aire y se reforzó con una cuña para mantener la estabilidad del mismo. • Taller de Equipo Liviano, Área 22: Se instaló una jaula para neumáticos. Además, se descartó el mazo con mango de metal por uno adecuado y las herramientas que se mantenían fuera de servicio fueron rotuladas. También se realizó la inspección del cargador de batería y se le colocó la cinta correspondiente al trimestre. • Taller de Equipo Táctico: Se colocaron tapaderas a los cilindros para la protección de la válvula. • Planta de Ciclones de TMF: Se realizaron ajustes a la presa estopa de válvula de cuchilla que presentaba goteo.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Planta de Emulsión: Se levantó la orden de trabajo para la reparación de la manigueta de la puerta. • Laboratorio de Suelo-TMF: Se realizó la instalación del sistema de tubería y prueba de hermeticidad por parte de la empresa Servicios y Suministros Completos, S.A. (ver anexo 3.110). • Taller Equipo Pesado- TMF: Se instalaron las válvulas cortafuego en los cilindros y se realizó una charla de reforzamiento sobre el tema. De igual manera, se desarrolló una capacitación al personal respecto a la inspección trimestral de los equipos y herramientas. • Taller de Mantenimiento SK: Se desarmó la mesa y se liberó la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					herramienta. Además, se realizó una charla de reforzamiento sobre la prohibición de esta inadecuada práctica. • Cocina del Campamento SK: Se realizó una campaña de entrenamiento sobre la importancia del control de temperatura y se procedió con la orden de requisición de una nueva nevera. También se actualizaron los carnets y se colocaron en el tablero de la cocina. • Área 41- Puerto: Se procedió con la cotización para la compra de 200 tapas para cilindros de gas. • Planta de Generación Eléctrica: Se realizó la reparación de la fuga de agua condensada que caía en el piso y se realizó la limpieza del piso.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Cabe señalar que, en el Reporte de Acciones Correctivas de hallazgos (ver anexo 3.5) y en el anexo 3.119, se indicó que el andamio no está incompleto, ya que el mismo fue confeccionado bajo esas especificaciones para realizar actividades de limpieza del pulverizador 1B de la caldera. • Taller de Ingeniera- Puerto: La faja de izaje fue reemplazada por una nueva y a la misma se le realizó la inspección. • Taller de Ingeniería- Puerto: Se realizó el reemplazo de la tapa del tomacorriente. • Taller de Equipo Liviano- Puerto: Se colocó un rótulo de no operativo.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Camino a la Costa: El andamio fue retirado del lugar mediante la orden de trabajo 934203. Por otro lado, como parte del proceso de evaluación de este compromiso, MPSA suministró las siguientes evidencias: - Registro de asistencia de entrenamiento específico: de espacios confinados a mecánicos, manejo manual de carga a carpinteros, pintores y plomeros, riesgo químico a colaboradores de MPSA, trabajo en altura a soldadores, tuberos y supervisores, entre otros. También se emitieron los certificados de formación en: trabajo en caliente, prevención de incendios, uso de extintores, manejo defensivo, bloqueo y etiquetado, primeros

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					auxilios y aparejador de carga; al igual que, los registros de inducciones general de seguridad, salud y respuesta a emergencia para colaboradores nuevos. Además, se presentaron evidencias del reforzamiento diario que se les brinda a los trabajadores (ver anexo 3.109). • Constancia de participación en la Capacitación sobre protección radiológica para operadores de XRF ante el MINSA y los resultados de los exámenes de evaluación. Además, se adjuntó la Solicitud de Renovación de Licencia de Práctica de Gammagrafía Industrial (ver anexo 3.109). • Análisis de riesgo: instalación de cover y mammoth, instalación del Steck,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Overhaul, culminar PM, instalación de cilindro, entre otros (ver anexo 3.111). • Registros de entrega de equipos de protección personal (ver anexo 3.112). • Reportes de evaluación de los simulacros realizados por el personal de ERT (ver anexo 3.113). • Procedimiento operativo estándar de traslado de cargas en vías internas y externas e inspección visual del transporte de carga (ver anexo 3.114). • Reporte por parte de la empresa Rocayol Safety & Industrial, respecto a la inspección visual y pruebas hidrostáticas de una serie de cilindros SCBA en el Proyecto (ver anexo 3.115).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• En el anexo 3.116 se presentan los planos del diseño de tanque de Diesel de la Estación de combustible CSA. • De igual manera, se proporcionó el Sistema de Gestión de Seguridad de Cobre Panamá y el Manual de Seguridad (ver anexo 3.117). • Registro de Capacitaciones sobre la importancia de mantener un adecuado Control de Temperatura en los lugares de almacenamiento de alimentos en la cocina del Campamento Village (antiguo SK) y Registro de las lecturas efectuadas en el mes de septiembre de 2022 (ver anexo 3.152). • Registro de orden de trabajo de mantenimiento con la lista de verificación de la descripción de las actividades y los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					protocolos de seguridad LOTO que deben aplicar en la planta de filtración 712 – PID. Se entrega por parte de MPSA registro de formación de inducción y capacitaciones específicas de Máximo A. Arueta Adon y Edgar Figueroa (ver anexo 3.109). MPSA cuenta con la ficha técnica del overol marca Alphatec 1500 Plus Stitched Model 111 y la mascarilla Mask Air Filtering 3M 6000 series Fullface Respirator Facepieces utilizados en la Planta de Cal del Puerto.
13089	Desarrollar e impartir campañas de toma de conciencia en lo referente a seguridad vehicular en las escuelas y los gobiernos locales, enfocados principalmente a niños en edad escolar, madres,	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA realizó una reunión con la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre - Regional de Coclé con el objeto de reactivar las

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	ancianos y personas que caminan con ganado o que montan a caballo.				capacitaciones en temas de Educación Vial en las comunidades cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá; por lo cual, para este periodo de evaluación del Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones se planteó el desarrollo de una capacitación para los dueños de ganado, por el tema de circulación de los animales en la vía; además, de que se les proporcione un Kit con chaleco, banderolas y la señalización que se debe tener en la vía (ver anexo 3.66).
13090	MPSA implementará un Plan de Manejo de Tráfico para minimizar los riesgos públicos y ambientales en y fuera del área del Proyecto (Incluye el camino a Penonomé y el Camino a la Costa). Este plan incluirá: -Tráfico controlado por radio, -Restricciones de velocidad, -Uso de buses para transportar a los trabajadores hacia afuera y	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la inspección realizada en el mes de septiembre se evidenció la implementación del Plan de Manejo de Tráfico, respecto a las facilidades de transporte para los trabajadores hacia afuera y dentro del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	dentro del Proyecto, -Colocación de señales sobre límites de velocidad (generalmente 50 kilómetros por hora (km/h), -Hacer respetar los límites de velocidad, multando a todo el personal que los sobrepase (incluyendo personal sénior y empleados de los contratistas y subcontratistas) - Restricción de paso de vehículos a los caminos y áreas de trabajo designadas, -Dar oportunidad para que la fauna cruce las áreas, -Minimizar el volumen de tráfico, aminorando así la probabilidad de colisiones entre vehículos y fauna -Horas determinadas para el desplazamiento de vehículos, -Empleo de caravanas para transportar materiales y personal, siempre que sea posible, - Restricción del acceso a rutas o actividades del proyecto que puedan ser peligrosas, - Programación de los embarques para prevenir que los camiones aceleren, -Evitar en la medida de los				De igual manera, en las rutas internas del Proyecto se han colocado señalizaciones de restricción con los límites de velocidad y reguladores de velocidad (ver anexo 1 imágenes 334 y 335). También, se instalaron letreros de restricción de acceso a zonas del Proyecto que pueden ser peligrosas (ver anexo 1- imagen 336). Mientras que, en el Camino a la Costa se cuenta con letreros para concientizar a los conductores sobre la presencia de fauna y el límite de velocidad permitido (ver imágenes 549 y 550). MPSA realiza comunicados sobre las labores de construcción y mantenimiento de las carreteras internas y externas del Proyecto, con el propósito de gestionar una

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	posible, la programación de embarque en situaciones climáticas adversas.				comunicación efectiva para los conductores y demás personas que utilizan las vías (ver anexo 3.37). Sumado a esto, para el mes de julio de 2022 a través de la Gerencia de Asuntos Comunitarios de MPSA, se efectuó una reunión ante la ATTT de Coclé donde se abordó temas de la señalización vertical existente en las vías y de la ejecución de los trabajos de señalización en el tramo Bypass-La Pintada - Llano Grande (ver anexo 3.121). Así mismo, MPSA presentó evidencias de los Registros de control de velocidad que mantiene en la vías internas del Proyecto durante este periodo de evaluación (ver anexo 3.118).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
13091	Mejorar, mantener y monitorear los caminos que conectan Colina con Penonomé y el Camino a la Costa (Incluye hacer que los conductores cumplan con los códigos de conducta para reducir los riesgos inherentes al tráfico vehicular).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Como parte del seguimiento de este compromiso, MPSA presentó el Reporte de mantenimiento para las carreteras que conectan las operaciones del Proyecto Mina de Cobre Panamá con Penonomé y el Camino a la Costa (ver anexo 3.37). Dichas reparaciones y mejoras de la carretera se pudieron evidenciar durante la inspección realizada en el mes de septiembre de 2022 en la vía que va de Penonomé a Colina, dentro del proyecto minero (ver anexo 1- imágenes 372 y 373). De igual forma, para concientizar a los conductores, se realizan inducciones referentes al manejo defensivo (ver anexo

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					3.120). Además, se monitoreó el cumplimiento de la velocidad, mediante el uso de radares en las vías dentro del Proyecto (ver anexo 3.118). Sumado a esto, MPSA a través de la Gerencia de Asuntos Comunitarios mantiene reuniones ante la ATTT de Coclé donde se abordan temas referentes al uso de señalización vertical existente en las vías y la ejecución de los trabajos del tramo Bypass- La Pintada - Llano Grande (ver anexo 3.121). Por otra parte, mediante la nota emitida el 2 de diciembre de 2022, MPSA le informa al Ministerio de Ambiente-Regional de Coclé, que permanecen dándole mantenimiento a la vía de Llano Grande- Molejón en las zonas más críticas conocida como Llano Grande.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Por lo cual, el MOP subcontrató a la empresa MECO como medida inmediata. Cabe señalar que, las actividades desarrolladas estarán bajo el instrumento de gestión ambiental aprobado en el EsIA, Cat III del Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 3.121).
13092	Se implementarán campañas y sistemas de capacitación a conductores (incluye a los trabajadores, contratistas y proveedores) sobre toma de conciencia, manejo defensivo y seguridad del conductor.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la inspección realizada del 20 al 26 de septiembre se evidenció que el Proyecto cuenta con señalización y reguladores de velocidad (ver anexo 1-imágenes 334 y 335). MPSA presentó un registro de Inducción - Manejo Defensivo y documentos de Registro de Asistencia – Inducción en Manejo Defensivo, debidamente firmados por los participantes, donde se evidencia que se ha

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					impartido capacitación sobre el manejo defensivo al personal de MPSA, empresas contratistas y subcontratistas desde junio a octubre de 2022 (ver anexo 3.120).
13093	Construcción de topes en los lados de los caminos y/o enrutamiento de tráfico en rutas alternativas, colocación de barreras y bermas de seguridad.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante el recorrido realizado por el Camino a la Costa y los caminos de acceso al nuevo Tajo Colina se pudo evidenciar que se han colocado barreras y bermas como medidas de seguridad para los conductores que utilizan estas vías (ver anexo 1-imágenes 337 a 340), según lo establecido en el Plan de Manejo de Tráfico presentado en el anexo 1 del Décimo Quinto Informe de Seguimiento Ambiental.
13094	Colocar señalizaciones adecuadas en los caminos de las áreas pobladas, incluye carteles con los reglamentos que deben cumplirse en las	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	comunidades a la entrada de las mismas, señales de cruces de caminos que deben estar bien marcada e implementación de ciertas reglas para la señalización adecuada de maquinaria pesada en movimiento, empleándose vehículos de escolta de ser necesario. Las señales de tránsito se colocarán en coordinación con los gobiernos locales y regionales (incluyendo la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre); apoyando estas iniciativas para incrementar el buen gobierno y control local.				Minera Panamá, S.A. ha colocado las señalizaciones adecuadas en los caminos de las áreas pobladas. De estas, se puede mencionar los carteles con los reglamentos en las entradas de las comunidades, señales de cruces de caminos e implementación de señalización adecuada de maquinaria pesada en movimiento. Igualmente, en el anexo 3.27 del Vigésimo Octavo Informe de Seguimiento, dentro del anexo fotográfico imágenes 136 y 137, se evidenció que Minera Panamá, S.A., en coordinación con la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), colocó señales en la Vía La Pintada hasta Sitio Mina; minimizando así los riesgos públicos

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					asociados al tráfico, hacia y desde el Proyecto. Las señales cuentan con el sello de la ATTT.
13095	MPSA cumplirá con las condiciones mínimas que se deben tomar en cuenta para el tráfico marino, entre ellas están: ayuda de navegación para el tráfico y atracamiento seguro de las embarcaciones, restricciones en la velocidad y empuje de las mismas, implementación de carriles de tráfico y zonas de navegación designadas para limitar la posibilidad de colisiones.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. El Puerto Internacional de Punta Rincón cuenta con dos terminales de atracamiento seguro de embarcaciones, con ocho puntos de anclaje y ocho boyas que ayudan a la navegación (ver anexo -1 imágenes 341 y 342). La Terminal 1 funciona como sitio de atraque de naves con combustible y equipos; mientras que, la Terminal 2 está destinada al atraque de barcos que transportan el carbón y embarque del concentrado de cobre (ver anexo 1- imágenes 343 y 344). Los atracaderos cumplen con las exigencias de la AMP (Autoridad Marítima de Panamá)

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					y brindan los servicios de las embarcaciones internacionales y locales. Igualmente, funciona como atracadero para el Servicio Nacional Aeronaval (SENAN). De igual manera, MPSA realiza actividades de divulgación con las comunidades costeras referente al incremento del tráfico marino; y en conjunto con la AMP efectúa reuniones para informar los aspectos legales por parte de la Marina Mercante (ver anexo 3.67).
13096	Informar a las comunidades acerca del tráfico de vehículos pesados y del tráfico marino.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA realizó el día 16 de agosto de 2022 una visita de divulgación, notificación e información de las actividades de tráfico marino que se están realizando en el área de Punta Rincón y el aumento del mismo;

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					específicamente en el área del Puerto. El punto de destino para estas actividades fue la comunidad de Miguel de la Borda, la cual es utilizada como área de intercambio de productos agropecuarios y compras de víveres; igualmente, MPSA realizó la instalación de letreros de notificación del aumento del tráfico marino en el área del Puerto de Punta Rincón, en los muelles de las comunidades de Samba Bonita y Miguel de la Borda con la información: “cuide su vida, la de sus pasajeros y la de nuestro personal” (ver anexo 3.67).
13097	Implementar programas de educación y monitoreo para promover que las poblaciones locales tomen conciencia del incremento del tráfico marino.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA realizó una visita a la comunidad de Miguel de la Borda, sitio que es utilizado como área de intercambio de productos

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					agropecuarios y compras de víveres de los comunitarios de las comunidades de Río Caimito, Coclé del Norte, Platanal, Limón, Aguacate, Río Diego, Quebrada Grande, Gobeá y Río Indio; donde se informó a los comunitarios sobre las actividades de tráfico marino que se están realizando en el área de Punta Rincón; se colocaron letreros en muelles y paradas comunitarias con recomendaciones para evitar accidentes en el mar, indicando lo peligroso que es el paso por debajo de la plataforma y la estructura del muelle y que están prohibidas las actividades de buceo, pesca y tránsito por debajo del muelle y cabos de amarre de Punta Rincón (ver anexo 3.67).
13098	Elaborar un plan de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, de equipos, estructuras e	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	infraestructuras asociadas al proyecto, en el cual se incluya su revisión y actualización cada dos (2) años.				En la mayor parte de los frentes de trabajo inspeccionados se evidenció que se realiza la verificación trimestral de los equipos y herramientas (ver anexo 1- imágenes 345 a 347); además, en el caso del Taller de Fabricación se mantiene un registro de estas verificaciones (ver anexo 1-imagen 348). De igual forma, se evidenció la ejecución del mantenimiento del sistema contra incendios y el motor Clarke en del Cuarto de bombas de la Planta de Emulsión (ver anexo 1- imágenes 349 y 350). No obstante, en el Área de Almacenamiento de Nitrato de Amonio se observó acumulación de agua en la zona sur y oeste de la galera (ver anexo 1- imagen 266). Cabe indicar que, MPSA proporcionó la solicitud de trabajo

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					para la reparación del techo de la galera y del amarre de la manta aislante (ver anexo 3.122). También se observó que en la Planta de Emulsión una de las puertas de emergencia tenía la barra de salida dañada (ver anexo 1- imagen 265); por lo que, posteriormente se levantó la orden de trabajo para la reparación de la manigueta de la puerta (ver anexo 3.5). Cabe señalar que, a partir de la inspección efectuada se solicitó al azar el registro de mantenimiento de los siguientes equipos: • Órdenes de trabajo de mantenimiento de las grúas puente: KONECRANES P75GJD0S, 712-CN-9001, 731-HT-9001, 731-HT-9002, 731-HT-9003, 304-CN-

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					9005, 304-CN-9003, 0HC001S (ver anexo 3.105). • Órdenes de trabajo de mantenimiento de 1000 horas de: CTH-1000 Telehandler, equipo CR036 2250 Manitowoc 2250, equipo CR005 RT670 Terex (ver anexo 3.124). • Órdenes de trabajo de mantenimiento de las bombas hidráulicas: 385-PP-9004, 389-PP-9007, 821-PO-9003 y 391-PP-1001 (ver anexo 3.105). • Órdenes de trabajo de mantenimiento de los generadores: LT098 D1005 Doosan Engine Serial IFC6873 y GS189 D110 CAT (ver anexo 3.105). • Órdenes de trabajo de mantenimiento de los montacargas: MNL 16, FLG-0000-002 y FLM-0000-502 (ver anexo 3.105).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Ordenes de trabajo de mantenimiento de equipos y estructuras en la Planta de Generación Eléctrica (ver anexo 3.105). • Registro de mantenimiento del sistema contra incendios en el Área de almacenamiento de carbón (ver anexo 3.105). • Inspección de máquina de Corte de Núcleo del Laboratorio de Geología (ver anexo 3.105). De igual manera, MPSA proporcionó el Plan y Estrategia de Mantenimiento de la Planta de Generación Eléctrica y el Plan de Mantenimiento del Área de Filtración de Concentrado de Cobre, ambos con fecha de actualización del 1 de noviembre de 2022 (ver anexo 3.123). Además, MPSA cuenta con el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Plan de equipos mineros y el Plan Estratégico para el año 2023, que incluye las áreas de la Planta de Ciclones y TMF.
13099	Mantenimiento regular de los motores de combustión interna para maximizar su eficiencia.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En la inspección de campo realizada del 20 al 26 de septiembre se evidenciaron las actividades de mantenimiento que se le realizaban a diferentes vehículos a motor en el Taller PMBay, Taller de Equipo Táctico, Taller TMF y Taller MSA (ver anexo 1- imágenes 351 y 352). De igual forma, MPSA presentó evidencia del mantenimiento de los equipos livianos y pesados, que se detallan a continuación:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					- Orden de trabajo de mantenimiento del vehículo LV275 Hilux D/C Toyota, (ver anexo 3.105). - Órdenes de trabajo de mantenimiento de diversos equipos pesados con motores a combustión que operan dentro del Tajo Botija, área del Polvorín y en distintos frentes de trabajo del Proyecto (ver anexo 3.124).
13100	Mantenimiento de los vehículos y de toda la infraestructura de transporte necesaria, que incluye señalización y luces. Inspeccionar el mantenimiento.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA presentó evidencia de las órdenes de mantenimiento de los vehículos pesados y livianos utilizados dentro del Proyecto; incluyendo los mantenimientos del camión de bombeo del Sistema Unibod, con su revisión de luces, ajuste de frenos, cambio de filtro de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					diésel, revisión de fuga hidráulica, entre otros (ver anexo 3.124).
13101	Todos los vehículos y equipos motorizados propulsados con diésel contarán con silenciadores y estarán siempre en buenas condiciones.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Conforme a lo indicado en el compromiso, MPSA realiza el mantenimiento de los vehículos livianos y pesados que utilizan diésel como combustible, con la finalidad de maximizar su eficiencia dentro de las instalaciones de Proyecto (ver anexo 3.124).
13102	Utilizar (Según disponibilidad), combustible con bajo contenido de azufre en los equipos que lo requieran.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.107 se presentan los resultados del análisis de azufre en el combustible diésel de las Estaciones de MSA, PRIT, CSA, TMF y Planta de Emulsión realizados en los meses de mayo y junio del 2022 por la empresa Saybolt a Core Laboratories Panama, S.A.;

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cuyos resultados indican que los niveles se mantienen por debajo del límite máximo permisible.
13103	Uso de flota minera que cumpla con los requerimientos reglamentarios (USEPA, Clasificación 2, Sección 9.1.8); la medida se pondrá en efecto al momento de la compra.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. La flota minera utilizada en el Proyecto Mina de Cobre Panamá, conforme a las especificaciones técnicas del modelo de camión Liebherr T284 cumple con los estándares de motor USA/EPA Tier 2 en emisiones optimizadas (ver anexo 3.119 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). Respecto al resto de la flota, MPSA continúa con el cumplimiento del mantenimiento de los vehículos livianos y pesados (ver anexo 3.107).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13104	Solicitud de la clasificación acústica o garantía de los equipos al momento de su compra.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA presentó en el anexo 3.62 del Décimo Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción, el documento de Garantía Estándar de Compra de equipos (sección garantía, página 2-traducida al español) que se establece al momento de realizar las órdenes de compra de equipos y servicios. De igual forma, de acuerdo con la evidencia proporcionada por MPSA en el anexo 3.176 del Quinto Informe de Seguimiento de Operaciones, la flota minera específicamente los camiones Liebherr T 284, en sus datos técnicos indica el nivel de potencia acústica generada en su operación.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13105	Las medidas de mitigación que reducirán los efectos de la alteración sensorial durante la etapa de construcción incluyen restringir las actividades de movimiento de tierras en áreas anteriormente perturbadas a las horas con luz solar, siempre que sea posible.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección realizada, se evidenció que se continúa con las actividades de construcción de los módulos de alojamiento en el área de Punta Rincón (ver anexo 1- imagen 353), las cuales se ejecutan lejos de las comunidades o ambientes riparios que puedan ser afectados por el ruido generado. Actualmente, el Proyecto se encuentra en la etapa de operación, por lo cual MPSA indica que de requerirse realizar labores de movimiento de tierra se realizan en horario diurno; y en caso de mayores avances, se efectuarán entonces labores nocturnas. Cabe señalar que, durante la etapa constructiva la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					mayor parte de las actividades se realizaron en horas diurnas.
13106	La iluminación que se necesite para la construcción estará diseñada para utilizar la menor cantidad de iluminación para cumplir con los requerimientos operacionales y de seguridad; los sistemas de iluminación incluirán dispositivos de cubrimiento que minimizarán la cantidad de luz que se emita a los hábitats de fauna adyacentes. A no ser que la integridad o la seguridad del lugar se vea comprometida, se considerará el uso de luces exteriores que proyecten hacia abajo en vez de luces proyectantes.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Como parte de las acciones que desarrolla MPSA para minimizar los impactos sobre la fauna silvestre que habita las áreas adyacentes a los frentes de trabajo, se realizaron inspecciones nocturnas durante los días 20 y 21 de septiembre de 2022 para revisar las condiciones de las luminarias y su ángulo de inclinación lumínica, como se presenta en el anexo 3.43; donde se indica que se verificaron 28 luminarias y se corrigió el ángulo de iluminación de 2 lámparas ubicadas en la Garita de Control de Dorado y la Poza 12.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Por otro lado, durante el desarrollo de la inspección de campo realizada del 20 al 26 abril de 2022 se pudo evidenciar la presencia de las luminarias utilizadas en diferentes frentes de trabajo, las cuales contaban con dispositivos de cubrimiento y su haz de luz se dirigía hacia abajo (ver anexo 1-imágenes 354 y 355).
13107	Se emplearán las mejores prácticas de manejo para la operación de las instalaciones portuarias a fin de limitar los posibles efectos que pudieran causarse en el hábitat marino costero.	DISEÑO, OPERACION	✓		En ejecución. MPSA ejecuta buenas prácticas durante la operación de las instalaciones portuarias en Punta Rincón para minimizar los posibles impactos al hábitat marino costero, como se pudo evidenciar durante la inspección de campo del día 22 de septiembre de 2022: En la Terminal 2 de Punta Rincón, se cuenta con un sumidero, mangueras y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					estaciones de bombeo para la recolección del concentrado de cobre, para su posterior reenvió nuevamente al proceso (ver anexo 1 – imágenes 25 y 26). • La tolva receptora de carbón posee un conjunto de rociadores de agua para minimizar la generación de polvo (ver anexo 1 - imágenes 24 y 25 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento). • En los sitios de transferencia de carbón en Puerto, se cuenta con filtros de manga para colectar el polvo (ver anexo 1 – imágenes 18 y 19 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					- El Área de almacenamiento de carbón que se desembarca de la Terminal 2 de Punta Rincón, corresponde a un edificio cerrado (ver anexo 1- imágenes 27 y 28). - De igual manera, en el mes de febrero de 2022, MPSA realizó las mediciones de las Emisiones de Fuentes Fijas Significativas en la Planta de Generación Eléctrica del Proyecto y procedió con la entrega del correspondiente informe al Ministerio de Ambiente (ver anexo 3.180 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). - MPSA realizó entre los meses de mayo a octubre de 2022, jornadas de capacitación teóricas y prácticas sobre

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					las acciones a tomar como respuesta de emergencia ante un evento de derrame de hidrocarburos en el área del Puerto (ver anexo 3.92). Ejecución del Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales: Ecosistema Marino Costero, en los meses de abril a mayo de 2022, el cual incluye los estudios de calidad de agua, calidad de sedimentos marinos, ruido e iluminación, monitoreo del hábitat del fondo duro, biodiversidad marina, monitoreo de la toma y descarga de la Planta de Generación Eléctrica (ver anexo 3.33).
13108	Limitar la huella de sombra y luz a través del uso de plataformas elevadas y diseñadas en caballete, así como de luz emitida en ángulo desde la	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	superficie del agua, en donde sea posible, para minimizar los impactos en la biología marina.				Durante la visita de campo del 22 de septiembre de 2022 al área del Puerto, se observaron algunas luminarias utilizadas durante sus operaciones nocturnas (ver anexo 1 - imágenes 356 y 357). De igual forma, MPSA realizó inspecciones nocturnas durante los días 20 y 21 de septiembre de 2022 para revisar las condiciones de las luminarias y su ángulo de inclinación lumínica, como se presenta en el anexo 3.43; donde se indica que se verificaron 28 luminarias y se corrigió el ángulo de iluminación de 2 lámparas ubicadas en la Garita de Control de Dorado y la Poza 12.
13109	Para la construcción de infraestructuras en el mar, se empleará un martillo de vibración, el cual se	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	lubricará con aceite hidráulico vegetal y biodegradable.				La empresa Intercostal Marine Inc. presentó la hoja de seguridad de los materiales (MSDS) del aceite hidráulico vegetal usado con el martillo de vibración, marca AMSOIL ISO 46 (ver anexo 3.131 del Décimo Séptimo Informe de Seguimiento). Estas actividades ya concluyeron.
13110	Las detonaciones serán diseñadas de tal manera que sigan las mejores prácticas de manejo submarino, a través del PMA, ejecutándose de una manera eficientemente controlada, a fin de limitar los posibles efectos que pudieran causarse en los humanos, fauna y biota marina. Estas medidas deben incluir: - Cubiertas de detonación (hechas de caucho), siempre que resulte práctico; - Espantar a los peces, mamíferos y tortugas para que se alejen del lugar de trabajo antes de colocar las cargas explosivas reales detonando primero	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. Los trabajos de construcción del Rompeolas y el Puerto ya se concluyeron, por lo cual no se están realizando las detonaciones submarinas. Cabe mencionar, que durante dichas actividades se siguió el Plan de Voladura Submarina, a fin de causar el menor daño a la fauna local (ver anexo 3.54 del Décimo Séptimo Informe de Seguimiento).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	unos “pequeños cartuchos” o empleando otras tácticas para asustarlos; - Realizar pequeñas detonaciones de advertencia dando el tiempo suficiente como para que los mamíferos marinos, las tortugas y los peces salgan del área de impacto de la detonación; - Colocar cargas explosivas de efecto retardado o en etapas durante el proceso de detonación, siempre que sea práctico, durante los procesos de demolición y detonación en sí; - Utilizar una técnica llamada “taco”, en donde los orificios donde se colocan las cargas se rellenan con material seleccionado (como roca triturada o grava), antes de dar inicio a las detonaciones y siempre que sea posible; - Evaluar el uso de cortinas de burbujas para amortiguar los ruidos de vibración y pulsaciones; - Evitar hacer detonaciones y colocar pilotes durante períodos sensibles (migración, reproducción y desove).				

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13111	Implementar un programa de monitoreo para las especies afectadas por detonaciones en el área del puerto.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. El Puerto y el Rompeolas se encuentran en fase de operación. MPSA ejecutó el monitoreo de ruido submarino, donde se realizaron mediciones acústicas submarinas durante actividades de detonaciones, anclajes de pilotes; y se compararon con los umbrales de tolerancia de trabajo en Rompeolas, en relación con las principales especies marinas presentes en la zona (ver anexo 3.31 del Vigésimo Noveno Informe de Seguimiento). De igual manera, repitió el modelamiento de ruido submarino para las especies marinas, realizado por la empresa Environmental

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Engineering Science (EES); en el mismo; se comparan los umbrales de tolerancia de las principales especies marinas presentes en Punta Rincón (ver anexo 3.95 del Vigésimo Noveno Informe de Seguimiento).
13112	Cumplir con los requerimientos y estándares panameños e internacionales referentes al uso de explosivos, según el tipo de explosivo empleado, la distancia existente entre las estructuras, los centros poblados, y los requerimientos de las autoridades competentes.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Como parte del cumplimiento ante los requerimientos y estándares panameños e internacionales, MPSA proporcionó los permisos emitidos por la DIASP, para los meses de julio, agosto y septiembre de 2022, en los cuales se autorizan las actividades de voladura y el retiro del material explosivo del Depósito Oficial de Explosivos. Igualmente, suministraron los permisos bimestrales para el transporte de cargas peligrosas emitido por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					República de Panamá, para los vehículos con matrícula BJ3809, CY7267, BJ4034, BJ3711, CF5888 y BJ4489, con fecha de vencimiento para el mes de agosto 2022 (ver anexo 3.125). Además, se adjuntó el Reporte de anuncios de procesos de voladura realizado el 5 de noviembre de 2022. También, se presenta el plano de ubicación de vigías en el Tajo Botija con fecha del 17 de agosto de 2022 (ver anexo 3.90). Cabe señalar que, durante la inspección se evidenció que en el área del Polvorín se cuenta con la debida señalización en referencia con lo indicado en la Ley N° 57 (del viernes 27 de mayo de 2011), general de armas de fuego, municiones y materiales

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					relacionados y el Resuelto N° 008/ DIASP/ UASL/ 17 del 01 de diciembre de 2017 (ver anexo 1- imágenes 358 a 360).
13113	Cumplir con todos los estándares, normativas panameñas e internacionales relacionados con el control de nivel de ruido que se aplique a cualquier actividad.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE		✓	No conforme. En los frentes de trabajo visitados (Planta de Generación Eléctrica, Planta de Cal del Puerto, Taller de Pinturas y Sandblasting, Taller de Preservación, Taller de Servicios de Ingeniería, Taller de Tuberías, Taller de Modsquad- Área 22, Planta de Concreto, Taller Civil y Soldadura) durante la inspección realizada en el mes de septiembre de 2022, se evidenciaron señalizaciones de uso de protección auditiva, puntos de despacho de tapones auditivos y se observó que los colaboradores que se mantienen en las áreas donde se genera ruido usan

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					adecuadamente la protección auditiva en referencia al Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 44 – 2000. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido (ver anexo 1-imágenes 361 a 367). De igual forma, para efecto del auditorio se realizaron mediciones de dosimetría en los siguientes frentes de trabajo: Planta de Procesos – Trituradora Secundaria, Área de cambio de turno – Tajo Botija, Planta Termoeléctrica – Puerto, Planta de Ciclonos y Taller de equipo amarillo – TMF, Taller de equipo liviano – Área 22 y Área de cambio de turno – Tajo Colina. De las quince (15) mediciones realizadas, catorce (14) de ellas (90%), muestran valores que se encuentran

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					por debajo del valor límite de exposición a ruido recomendado por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH), propuesto para jornadas de trabajo de 12 horas de posible exposición, utilizado como referencia (ver anexo 2.2). Sin embargo, la inspección de ruido laboral efectuada al colaborador Gustavo González (Planta de Procesos – Trituradora Secundaria), quien a pesar de utilizar protección auditiva de tipo orejeras (3M Peltor con valor de NRR de 25 dB), mostró un valor Leq percibido de 85.8 dB(A), el cual no es conforme con el valor límite de exposición a ruido de 83 dB(A), recomendado por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH), para jornadas de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					trabajo de 12 horas de exposición (ver anexo 2.2).
13114	Para cada actividad nueva o modificación que se realice en el Proyecto, se evaluarán las condiciones de nivel de ruido en los sitios más importantes, a fin de definir la necesidad de establecer medidas de control adicionales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica. Durante el desarrollo de la inspección de campo entre el 20 y 26 de septiembre del 2022, no se observaron actividades nuevas o modificaciones.
13115	Las áreas de construcción por etapas estarán ubicadas lo más lejos posible de los receptores de ruido y lugares de residencia. Igualmente, el proponente solicitará a los residentes locales que identifiquen cualquier problema relacionado con el ruido durante las actividades de construcción y que se lo hagan saber inmediatamente.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. Las áreas de construcción por etapas fueron ubicadas lo más lejos posible de los receptores de ruido y lugares de residencia. En el caso de la Planta de Procesos, se realizó un mapeo de ruido; tanto en el área de molinos, flotación, área de concentradores y hacia la garita de acceso al Proyecto en dirección a la comunidad de San Benito. De acuerdo con los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					resultados obtenidos en el estudio, se puedo determinar que los niveles de ruido producidos por la operación de la Planta de Procesos no generaban afectación a las viviendas ubicadas en la comunidad de San Benito (más cercana al Proyecto); tomando en cuenta que los valores registrados en la Garita de acceso cumplen con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002.
13116	En la medida de lo necesario, los equipos se encontrarán dentro de una barrera física para amortiguar el ruido asociado a las actividades de construcción.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la inspección realizada del 20 al 26 de septiembre del 2022, se evidenció que los generadores eléctricos que lo requerían contaban con una barrera física para amortiguar el ruido; mientras que, otros modelos de nueva generación ya cuentan con

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					mecanismos de amortiguamiento sonoro (ver anexo 1 – imágenes 368 y 369).
13117	Ruido -- todo equipo estacionario que produzca ruido deberá ubicarse lejos de los receptores sensibles ¹ ; en los casos en los que se sienta un ruido mayor a los 80 dBA a una distancia mayor a los 400 m desde la fuente, se utilizará coberturas acústicas (barreras fijas y/o móviles), en donde sea práctico o posible.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Tal cual, como lo indica el compromiso, la Planta de Procesos se encuentra a una distancia mayor de 400 metros desde la casa más cercana. En esta área se trabaja con equipos estacionarios, donde la estación de molienda (Molinos) es una fuente de ruido constante. Para el mes de marzo del 2020, MPSA a través de un subcontratista realizó un mapeo de ruido en la zona de la Planta de Procesos, incluyendo el Área de Molienda, el Área de

¹ Receptores sensibles: se refiere a las comunidades cercanas al Proyecto como por ejemplo las comunidades de Río Caimito, Nueva Lucha, San Benito, Chicheme, Coclesito, Nuevo Sinaí y Fardalito.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Flotación, Área de Concentrado y el área cubierta entre la Subestación Eléctrica Botija hasta la Garita de Acceso principal Sierra 3. De acuerdo con los resultados obtenidos, se pudo determinar que los niveles de ruido producidos por la operación de la Planta de Procesos no generan afectación a las viviendas ubicadas en la comunidad de San Benito (residencia de la Familia González); tomando en cuenta que los valores registrados en la Garita de acceso cumplen con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002 para los receptores sensibles (ver anexo 2.3 del Primer Informe de Seguimiento de la etapa operativa). De acuerdo información suministrada por la contraparte técnica, una vez se amplíe la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					capacidad de molienda en la Planta de Procesos, se debe repetir el mapeo de ruido. De igual manera, MPSA realizó dos monitoreos de ruido ambiental para evaluar el nivel de afectación por la contaminación acústica sobre la comunidad vecina de San Benito y Caimito. Para los cuales se concluye que el monitoreo de Ruido Ambiental llevado a cabo en dos puntos (Escuela Río Caimito y Casa del Sr. Mora) de la comunidad de Río Caimito, durante 24 horas y un punto (Casa Local) de la comunidad San Benito, en horario diurno cumplen con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 y el Artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 (ver anexo

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					3.72 y 3.73 de Quinto Informe de la etapa Operativa). Es importante mencionar que, MPSA mantiene un mecanismo para la atención y conciliación con los moradores de la comunidad de San Benito.
13118	Si fuera necesario, se considerará el uso de barreras acústicas y/o otras rutas de cruce para el paso de camiones.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. Las rutas de cruce establecidas son el Desvío La Pintada (By Pass La Pintada) y el Desvío Ciruelito, que funcionan con el objetivo de minimizar los riesgos y evitar ruidos excesivos a las personas, al atravesar las comunidades.
13119	Comunicar, coordinar y notificar con anticipación a las comunidades ubicadas cerca del lugar de desarrollo del Proyecto (Receptores sensibles)	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	acerca de los trabajos y actividades de construcción que causarán una generación de ruido significativa y/o de largo plazo (como por ejemplo el vuelo de helicópteros). Si fuera necesario realizar actividades nocturnas a mayor escala (como colocación de pilotes y un mayor tráfico de camiones), el cronograma de estas actividades será comunicado a los receptores afectados, a fin de informar a la comunidad acerca de la duración de cierto evento en particular y para aclarar dudas al respecto por parte de los miembros de las comunidades afectadas.				Durante los meses de junio a noviembre de 2022, correspondientes al Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, MPSA no realizó ningún trabajo de construcción que pudiera generar niveles de ruido significativos en las comunidades cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá. En los anexos 3.72 y 3.73 del Quinto Informe de Seguimiento en la etapa de Operación, se evidenció que MPSA realizó monitoreos de ruido ambiental con el apoyo de la empresa Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional, en las comunidades de Río Caimito y San Benito, donde se destaca que los valores (decibeles) registrados tanto para el periodo diurno como para el nocturno están por debajo del límite máximo permisible del

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 y Artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2022.
13120	Las actividades que puedan tener un mayor potencial de impacto causado por el ruido como la colocación de pilotes, vuelo de aeronaves y el gran número de camiones que pasen por las carreteras públicas, se programarán en horas del día. Las operaciones de detonación se limitarán a las horas diurnas (6:00 am – 6:00 pm); cerca de las casas y las comunidades no se realizará ningún tipo de trabajo que genere ruidos mayores a los 80 dBA entre las 8:00 pm y las 6:00 am.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la inspección se evidenció que las actividades de voladura se limitaron a un horario de 6:00 a.m.- 6:00 p.m. (ver anexo 1 – imágenes 370 y 371). En el anexo 3.90 se presenta el reporte de comunicación de actividades de voladura. Además, se observó que se realizaban actividades de reparación en algunos tramos de la vía hacia el Proyecto, en horario diurno (ver anexo 1- imágenes 372 y 373). En el anexo 3.74 se presenta la minuta de reunión efectuada entre comunitarios, MPSA y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					autoridades competentes, donde uno de los puntos abordados fue el ruido. De igual manera, MPSA realiza las siguientes acciones para evaluar y reducir las posibles afectaciones a las comunidades vecinas, dentro de los cuales tenemos: • Monitoreo de Ruido Ambiental en la comunidad de San Benito, cuyo informe emitido el 6 de octubre de 2021, indica que los valores obtenidos están dentro de los límites establecidos en las normas de referencia Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 y el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 (ver anexo 3.72 del Quinto

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Informe de Seguimiento de la etapa Operativa). • Monitoreo de Ruido Ambiental en dos puntos de la comunidad de Río Caimito, durante 24 horas, los días 27 y 28 de noviembre de 2021, donde se concluye que los ruidos generados en el área de Punta Rincón no tienen impacto sonoro sobre la población de Río Caimito y están significativamente condicionados por las actividades propias de la comunidad (ver anexo 3.73 del Quinto Informe de Seguimiento de la etapa Operativa). • Se estableció un Plan de Gestión de Seguridad, Procedimientos operativos estándar; en donde se hace mención

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					del horario de circulación en las vías públicas y dentro de las comunidades, indicando que está prohibido la circulación entre las 20:00 hasta 06:00 horas. De igual manera, para no autorizar el viaje nocturno desde y hacia el Proyecto, MPSA prohíbe terminantemente salir del Proyecto desde las 19:00 horas y/o entrar antes de las 07:00 horas (ver anexo 3.84 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa Operativa). Cabe indicar que, en el anexo 3.91 se presentan las comunicaciones que se mantiene con los contratistas y proveedores respecto al transporte de carga hacia Sitio Mina en las horas establecidas.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13121	Evitar el uso innecesario de alarmas, bocinas y sirenas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA presentó en el anexo 3.102 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, el conjunto de diapositivas en Microsoft-Powerpoint, que se le otorga a todo personal nuevo que ingresa al Proyecto, donde se incluye la temática de evitar el uso innecesario de alarmas, bocinas y sirenas.
13122	Se realizará un estudio de modelamiento acústico para predecir los niveles de ruido submarino provenientes de los lugares y las actividades de construcción, a fin de determinar las acciones de mitigación adecuadas.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. En el anexo 3.95 del Vigésimo Noveno Informe de Seguimiento Ambiental correspondiente a la etapa constructiva, se presentó el Informe de Modelamiento del Ruido Submarino en Punta Rincón, donde se utilizó el modelo empleado AQUANOISE®; desarrollado por el Departamento de Acústica

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					de la empresa española ICA, dando como resultado que las actividades no presentan daño a la flora y fauna marina
13123	Se monitoreará el nivel de ruido submarino para limitar su exposición en el ambiente por debajo del umbral acústico, de tal manera que se evite producir daños físicos y limitar el efecto que pudiera causar en la conducta de las especies de interés (como delfines, meros y roncadore).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA realizó en los meses de mayo y agosto de 2022 el Monitoreo de Ruido Submarino correspondiente a las Campañas N° 1 y 2 del presente año. En el caso de la Campaña N° 1 se obtuvieron resultados acústicos submarinos en todos los puntos de muestreo (y profundidades) de la malla de estaciones en el rango de los 85-88 dB (dB re 1μPa) para los valores de SPL y de 85-88 dB (dB re 1μPa) para los valores de Leq; y en la Campaña N° 2, los resultados de las mediciones acústicas submarinas del mes de agosto de 2022 se mantienen en todos los puntos de muestreo (y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					profundidades) de la malla de estaciones en el rango de los 85-86 dB (dB re 1μPa) para los valores de SPL y de 86-88 dB (dB re 1μPa) para los valores de Leq; lo que indica en ambos casos que, se mantienen por debajo de los niveles de tolerancia, por lo que no se deberían producir efectos o alteraciones en las especies marinas (ver anexo 3.142). De igual forma, en el anexo 3.95 del Vigésimo Noveno Informe de Seguimiento, se adjuntó el Segundo modelamiento de ruido submarino en Punta Rincón (Puerto Internacional); correspondiente a los resultados del ajuste del modelo predictivo de ruido submarino. Este modelo, se basa en las simulaciones medibles comparadas con los umbrales de tolerancia de las principales especies marinas, con una

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					mayor sensibilidad al ruido submarino; para adecuar las zonas de impacto o manejo acústico para las operaciones del Puerto. En el anexo 3.35 del Cap. 6 del Décimo Segundo Informe de Seguimiento, MPSA presentó un modelamiento del ruido submarino de las obras del Puerto.
13124	Optimizar la carga de mineral en los camiones de acarreo para maximizar su eficiencia.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. La coordinación para realizar la carga y transporte de mineral se mantiene de forma sistemática desde el Cuarto de Control por medio del uso del Sistema MineStar (anexo 1- imágenes 374 a 379). De esta forma, la carga en ángulo de 90° de los camiones de forma simultánea y la planificación de rutas, así como el monitoreo computarizado de cada

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					camión y equipo de carga, hace eficiente el acarreo y maximiza la eficiencia del movimiento de más de 400,000 Toneladas diarias entre mineral y roca estéril. Sumado a esto, en los anexos 3.37 y 3.103 MPSA presenta los Mapas con las rutas para la optimización de los ciclos de carga y transporte para cada sitio donde los camiones depositan o reciben el material; como lo son las Trituradoras, Botadero Sur Botija, área de Acopio de Baja Ley y zonas de talleres.
13125	En el área del puerto y la planta de generación de energía eléctrica, el nivel de carga para las embarcaciones que transportan el concentrado estará por debajo del nivel de la escotilla.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección realizada el 22 de septiembre de 2022, no se observaron actividades de embarque de concentrado de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cobre en el área del Puerto Internacional de Punta Rincón. No obstante, MPSA suministró evidencias fotográficas de las actividades de descarga de concentrado de cobre en las embarcaciones, donde observa que el nivel de concentrado que transportan está por debajo del nivel de la escotilla (ver anexo 3.126). Cabe señalar que, MPSA realiza inspecciones de las actividades de descarga de concentrado de cobre en las embarcaciones, en lo cual se genera un reporte a través cobre de la Plataforma MY Compliance, donde se establece el Criterio#8. En caso de haber carga de concentrado de (Cucon) se verifica que el llenado de los compartimientos no

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					sobrepase el nivel; además de, verificar que el cargador de barco se encuentre en buen estado, presencia de vigía de operaciones y el correcto funcionamiento de las bombas sumideros a lo largo del jetty en caso de derrame (ver anexo 3.13).
13126	Optimizar las rutas de acarreo de mineral para minimizar el consumo de combustible.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. El programa de tiempos y movimientos desarrollado por “dispacht” en el Cuarto de Control de Sitio Mina, provee las rutas más eficientes, desde los puntos de carga de mineral hasta los trituradores primarios. También se realiza de forma simultánea el monitoreo de las variables en la cabina del operador de cada camión y de las palas eléctricas dentro del Tajo Botija para minimizar el consumo de combustible (ver

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					anexo 1 – imágenes 380 a 382). En el anexo 3.37 MPSA presenta distintos mapas que muestran las rutas de optimización de los ciclos de carga y descarga como parte del monitoreo en tiempo real, realizado en cada sitio donde los camiones depositan o recuperan su carga, como lo son las trituradoras, Botaderos y las áreas de almacenamiento de material. De igual forma, MPSA proporcionó el Reporte de Producción, donde se evidencia la utilización de la rampa Trolley 1 y Trolley 2, las cuales brindan asistencia eléctrica para disminuir el consumo de combustible fósil, y se detalla el porcentaje de utilización y el número de cargas versus el consumo o ahorro de diésel (ver anexo 3.104).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Durante el recorrido de campo por las áreas del Tajo Botija, se pudo evidenciar el transporte de material pétreo a través de los camiones Liebherr T284, los cuales a su vez hacían uso del soporte eléctrico del Sistema Trolley para minimizar el uso de combustible en las subidas pronunciadas de la ruta (ver anexo 1 - imágenes 375, 383 a 385).
13127	Se establecerán controles de polvo desde el inicio de la fase de construcción.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA implementa las siguientes acciones como parte de los controles de polvo dentro y fuera del Proyecto: En las rutas internas del Proyecto se implementa el control del polvo a través de camiones cisterna que rocían

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					agua no potable en las vías (ver anexo 1- imágenes 114 y 115). • En la Planta de Concreto se tienen colectores del polvo de cemento que se genera en el interior del silo durante la fase de carga, para evitar la dispersión (ver anexo 1- imágenes 119 y 120). • Se mantiene un monitoreo constante de la calidad del aire (PM₁₀ y PM_{2.5}), a través de las dos estaciones ubicadas en las comunidades de San Benito y Río Caimito (ver anexo 3.54). • De igual manera, se implementa el control de polvo en las carreteras internas y externas del Proyecto, mediante un sistema de riego por aspersión con camiones cisterna. Además, en las rutas de acarreo del

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Tajo Botija se realiza el control del polvo (ver anexo 3.37).
13128	Aplicar agua a las rutas de acarreo de la mina durante los periodos secos para controlar el polvo.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Dentro de la operación del Tajo Botija se cuenta con un programa de riego que incluye un Mapa que detalla las rutas de acarreo, rampas y frentes de excavación, por donde los camiones cisterna realizan la aspersion de agua, poniendo especial atención en los sitios donde exista más polvo y neutralizarlo, para minimizar cualquier potencial incidente por falta de visibilidad (ver anexo 3.37). Durante la inspección de campo efectuada del 20 al 26 de septiembre de 2022 se pudo observar las actividades de control de polvo mediante el riego de agua a través de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					camiones cisterna, en las rutas de acarreo de material del Tajo Botija y en los caminos de acceso a los frentes de construcción del nuevo Tajo Colina (ver anexo 1 - imágenes 386 y 387).
13129	En el puerto y en la planta de generación de energía eléctrica, se implementarán procedimientos de almacenamiento de las pilas de carbón, para asegurar el “volteado” del material, evitando así la formación de puntos calientes, disminuyendo el riesgo de incendio.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la visita de campo realizada el 22 de septiembre de 2022 al Área de Almacenamiento de Carbón, se evidenció la presencia de un punto caliente (ver anexo 1- imagen 388), del cual MPSA no suministró en sitio evidencias de las acciones implementadas como parte del procedimiento para la Prevención de Incendios y Manejo del Fuego en la pila de carbón.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					No obstante, en el anexo 3.127 (a) se presentan las bitácoras con los reportes del manejo de carbón, que abarca el periodo de mayo a octubre 2022. Dichos reportes desarrollan las operaciones realizadas como durante el llenado de los silos, recorrido de las bandas de cobre, alimentación de los silos de la Unidad 1 y 2 de la Planta de Generación Eléctrica. De igual forma, MPSA presentó el Procedimiento de Prevención de Fuego en Carbón-2022, que recopila los lineamientos más seguros y eficaces del conocimiento para la prevención de fuegos de carbón en todas las áreas y equipo desde la recepción hasta la caldera, para ser utilizados por los operadores del manejo de carbón (ver anexo 3.127 (b)).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Mientras que, en el anexo 3.127 (c) se presentan los registros de análisis comparativo del carbón respecto a la calidad de producto vs especificaciones de Punta Rincón International Terminal en cumplimiento con el Reglamento Técnico DGNTI - COPANIT 88 – 2011 con fecha de mayo a agosto del 2022. Además, MPSA presenta la bitácora de la Sala de Control en su Reporte de turno de la Planta Eléctrica del Grupo material Handling con fechas del 22 y 23 de septiembre de 2023 donde se ingresó la pala a la cancha para remover el punto caliente identificado (ver anexo 3.153)

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13130	Los embarcadores y el personal que realice tareas de logística y transporte de materiales peligrosos (combustibles, reactivos y otros) en el puerto y en la planta de generación de energía eléctrica, estarán debidamente certificados para el manejo de estos materiales según las mejores prácticas internacionales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección realizada al Proyecto, específicamente en la Terminal 1 de Punta Rincón se evidenció que los vehículos de transporte que manejan materiales peligrosos cuentan con la certificación para dicha actividad (ver anexo 1- imágenes 389 y 390). Para el presente periodo de evaluación, MPSA presentó la siguiente documentación relacionada a las tareas de logística y transporte de materiales peligrosos: • Certificación de Licencia Tipo A N° PNUCQ-3-1404-22 de la empresa Cía. Internacional de Transporte, S.A., para el transporte de sustancias químicas

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					controladas, con fecha de validez hasta mayo 2025 (ver anexo 3.128 a). • Licencia de operación N° 2676 otorgada por la Autoridad Marítima de Panamá a la empresa ASHLAND MARITIME, S.A. mediante Resolución ADM N° LO-099-2014 de 09 de octubre de 2014, la cual faculta los servicios de transporte y suministro de combustible a través de los equipos flotantes (ver anexo permisos 3.128 b). • Permiso bimestral para transportar cargas peligrosas de la empresa Feduro equipo Hino con matrícula CA1911, IVECO EC6847, Hino AS2092, Furgón 318316, entre otros. Al igual que, la Resolución N° MIPRE – 2022-0016316 de 4 de mayo de 2022 de la Secretaria Nacional de Energía

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					para el Registro de transportista de combustibles fósiles, sus derivados y biocombustibles (ver anexo 3.128 c). • Permiso bimestral para el transporte de cargas peligrosas y el Registro Anual para el transporte de cargas peligrosas otorgado por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, para la empresa de Transporte Zupri (ver anexo 3.128 d).
13131	Empacar y rotular adecuadamente los materiales peligrosos (según la legislación y los reglamentos aplicables) para el transporte en camiones, limitando el potencial y la severidad de los derrames.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante el recorrido de campo realizado en el Área de Polvorín y la Planta de Emulsión, se evidenció que los camiones que transportan materiales peligrosos cuentan con las señalizaciones de advertencia (ver anexo 1- imágenes 391 y 392).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13132	Contar con todas las hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS por sus siglas en inglés), las cuales deben estar disponibles para todas las personas que manipulen o tengan contacto con los mismos.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE		✓	No conforme. Durante la inspección realizada del 20 al 26 de septiembre de 2022 se verificó la correcta disposición de las Hojas MSDS en idioma español en los siguientes frentes de trabajo inspeccionados: Planta de Procesos (Molinos, Flotación y Workshop), Taller de Equipo Táctico, Taller de Equipo Liviano, Taller de Bandas Transportadoras, Taller de Fabricación, Taller AK Drilling, Taller Energold, Planta de Generación Eléctrica, Almacén de Cal, Área 41 y Almacén de Nitrato de Amonio, Workshop (TMF), Área 72 (TMF), Laboratorio de Suelo (TMF), Planta de Emulsión (TMF), Depósito de Ingeniería de Trituración Primaria-Área 22, Almacén Eléctrico-Área 22, Almacén

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Mecánico-Área 64), Área PMBay y Heliflight Panamá (ver anexo 1-imágenes 393 a 396). No obstante, se le indicaron a MPSA las siguientes observaciones en los frentes de trabajo: - Taller Civil y Soldadura: Se evidenció un recipiente de taladrina sin tapadera y sin la hoja de seguridad en sitio, lo que contraviene a lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 Condiciones de Higiene y Seguridad para el Control de la Contaminación Atmosférica en ambientes de trabajo producida por Sustancias Química (ver anexo 1-imágenes 397). - Taller de Mantenimiento SK: Se evidenció que la MSDS del producto

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					KRON 66 HS, estaba incompleta de acuerdo a los estándares internacionales de referencia. Cabe señalar que, en sitio el personal de MPSA corroboró la observación levantada (ver anexo 1- imagen 398). Posteriormente, MPSA a través de evidencias documentales suministró las hojas de seguridad (ver anexo 3.129). • Taller Energold: Se verificó que la hoja de seguridad de la sustancia Ultra 147 estaba incompleta de acuerdo a los estándares internacionales de referencia (ver anexo 1- imagen 399). Posteriormente, MPSA a través de evidencias suministró las hojas de seguridad correspondientes (ver anexo 3.129).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por último, se registraron incumplimientos referentes a la disponibilidad de las Hojas MSDS en los siguientes frentes de trabajo, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Condiciones de Higiene y Seguridad para el Control de la Contaminación Atmosférica en ambientes de trabajo producida por Sustancias Químicas: - Taller de Pinturas-Área 22: Se evidenció la ausencia de la Hoja de seguridad de las siguientes sustancias: diésel, gasolina, Interthane 990/990FD, Interzone 954, Roof & Foudation Coating (ver anexo 1- imagen 400). - Terminal 1 del Puerto de Punta Rincón: Se evidenció la ausencia de las Hojas MSDS de los aerosoles Overall (Fast Drying

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Primer) y Rust – Oleum (Rust Inhibitor) (ver anexo 1-imagen 401). Posteriormente, MPSA a través de evidencias suministró las hojas de seguridad correspondientes (ver anexo 3.129). Taller de Facilidades de Ingeniería: Se observó que la hoja de seguridad de la sustancia Lackpoxi, Epoxy, estaba en idioma inglés (ver anexo 1-imagenes 402 y 403). Posterior a la inspección, MPSA realizó la corrección de las observaciones e incumplimientos registrados, a través del Reporte de Acciones Correctivas presentado en el anexo 3.5, tal como se indica a continuación:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					• Taller Civil: se colocó la hoja de seguridad de la Taladrina y se efectuó una charla sobre la importancia del etiquetado de productos, la importancia del correcto almacenaje y el uso de la MSDS en el sitio de almacenamiento. • Taller de Pintura-Área 22: se colocaron las MSDS de los productos faltantes en su correspondiente gabinete. • Taller de Facilidades de Ingeniería: se eliminaron los productos Lackpoxi y Epoxy, ya que no se utilizaban. • Terminal 1 del Puerto de Punta Rincón: se colocaron las MSDS en idioma español. • Taller de Mantenimiento SK: se solicitó al proveedor que revisara las MSDS.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Taller Energold: se solicitó al proveedor revisar la MSDS con la versión más reciente.
13133	Instalaciones de reactivos -- diseño para el manejo y manipulación seguro de estos materiales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la etapa constructiva, MPSA suministró el diseño de las bodegas que conforman el Área de Reactivos de la Planta de Procesos. De acuerdo con este diseño, los reactivos se almacenan según su compatibilidad (ver anexo 3.86 del Trigésimo Primer Informe de Seguimiento). En la inspección realizada en septiembre de 2022 se evidenció que, los productos son acomodados dentro de las bodegas siguiendo esquemas de distribución específica y las sustancias se agrupan según la compatibilidad

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					del producto, facilitando el control e inventario de los mismos (ver anexo 1- imágenes 404 y 405). De igual manera, el sitio cuenta con letreros de restricción y del uso obligatorio del EPP para ingresar al Área de reactivos en Sitio Mina (ver anexo 1- imágenes 406 y 407). Para este periodo de evaluación, MPSA suministró el Registro de inducción y entrenamiento específico sobre el manejo y manipulación segura en las instalaciones de reactivos (ver anexo 3.130).
13134	Instalaciones de reactivos – diseño y operación de un sistema para la contención de derrames.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección de campo en las bodegas que conforman el Área de Reactivos

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de la Planta de Procesos, se pudo evidenciar que MPSA cuenta con sistemas para el manejo y contención de posibles derrames (ver anexo 1- imágenes 408 y 409). De igual manera, en el Área 41 del Puerto se observó el sistema de contención de derrames (ver anexo 1-imagen 410).
13135	Instalaciones de reactivos – implementación de los procedimientos operacionales por parte del promotor, desarrollados a partir de la experiencia.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. El Área de Reactivos de la Planta de Procesos cuenta con un Procedimiento Operativo Estándar de Manejo de derrames de Reactivos-2022. Este procedimiento se implementa cada vez que sea necesario atender algún derrame químico a baja escala que pudiera presentarse durante el manejo de los reactivos químicos (ver anexo 3.130).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13136	MPSA plantea una política de trabajo conjunto con el gobierno, en la implementación de planes que gestionen los niveles de vulnerabilidad y controlen los riesgos a desastres naturales en la zona del Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.176 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, MPSA presentó el Informe 2019-2021 del Proyecto de Asistencia Técnica para la Conformación de la Plataforma Regional de Gestión de Riesgos De Desastres y Resiliencia Comunitaria. Para el presente periodo de evaluación, MPSA participó de una reunión con representantes del Ministerio de Salud, el Cuerpo de Bomberos, SINAPROC y la Policía Nacional, con el objetivo de unir esfuerzos para mejorar la respuesta de emergencias, en las comunidades vecinas al

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 3.68, pág. 6 y anexo 3.70, acápite 11).
13137	Contar con un programa de concientización y preparación, para Emergencias a Nivel Local (APELL para minería); además del Plan de Contingencia contemplado en el Estudio, el cual deberá ser un marco para la preparación de un Plan de Respuesta a Emergencia integral y funcional, que involucre a las comunidades locales, los encargados de las respuestas de emergencia y otros.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. El Proyecto Mina Cobre Panamá cuenta con un Plan de Acción para la Gestión de Riesgos (programa APELL) que es constantemente revisado y actualizado por el Departamento de Relaciones Comunitarias y Asuntos Externos de MPSA. MPSA cuenta con dos (2) documentos que se encuentran en fase de revisión final correspondiente al Plan de Preparación de Emergencias (EPP), y el No P21 005 RP 002, correspondiente al Plan de Respuesta de Emergencias (ERP), documentado en el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					anexo 3.18 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones. Para este periodo del Informe de Seguimiento, MPSA remitió los documentos de consultoría de la Plataforma de Gestión Integral de Riesgo de Desastres implementadas en los Distritos de Donoso y Omar Torrijos de la Provincia de Colón y Distrito de La Pintada en la Provincia de Coclé (anexo 3.145). Igualmente, MPSA efectúa la revisión del informe de Consultoría para la creación de la Plataforma Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres del Municipio Omar Torrijos Herrera.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13138	El riesgo de derrames se minimizará por medio del empleo de las mejores prácticas operacionales mineras, como por ejemplo la capacitación de los empleados y el planeamiento de respuesta a emergencias; en el caso de que ocurriera un derrame, el sistema de manejo de incidentes de MPSA será aplicado para mitigar cualquier efecto que se pudiere causar en el ambiente y en el modo de vida de las personas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Dentro de las mejores prácticas operacionales implementadas para minimizar el riesgo de derrames en el Proyecto se evidenciaron: • Camino a la Costa se tiene un contenedor que contiene insumos para atender un evento de derrame (ver anexo 1- imágenes 411 y 412). • Las Terminales 1 y 2 del Puerto de Punta Rincón cuentan con los equipos para dar respuesta ante un derrame en el ambiente marino de Tipo Tier I y Tier II (ver anexo 1-imagen 413). • En algunos frentes de trabajo (Taller MSA, Área PMBay, Taller de Equipo Táctico, Estación de Combustible CSA, Dispensador de combustible de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					equipo pesado-MSA, Dispensador de combustible equipo liviano-MSA) se tienen colectoras de hidrocarburos; de esta manera se evita que las aguas oleosas lleguen al ambiente (ver anexo 1- imágenes 414 a 417). Estas aguas oleosas son dirigidas a un separador de grasa y aceite (ver anexo 1- imagen 418). • En los frentes de trabajo se han colocado letreros informativos respecto a los pasos a seguir ante un caso fortuito de un derrame (ver anexo 1- imágenes 419 y 420). • Se evidenció que en la Estación de ERT se lleva un registro de las emergencias atendidas por mes, en la cual se incluyen los eventos de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					derrames de hidrocarburos que podrían significar un riesgo al ambiente (ver anexo 1- imagen 421). En los frentes visitados en Sitio Mina y Puerto como: Almacén CSA, Almacén Mecánico-Área 64, Almacén MSA, Almacenamiento de Nitrato de Amonio, Dispensador de combustible-Equipo pesado, Dispensador de Combustible-Equipo Liviano, Estación CSA, Finca de Lubricación, Galera de desechos no peligrosos, Heliflight, Planta de Concreto-Botija, Planta de Emulsión, Planta de Filtración, Planta de Generación Eléctrica, Taller de Soldadura-Área 64, Taller AK Drilling, Taller de Bandas Transportadoras, Taller de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Generadores, Taller Energold, Taller de Villas, Terminales 1 y 2 de Punta Rincón, contaban con su kit contra derrames completo (pañeros absorbentes, par de guantes de nitrilo, gafas Anzi Z87.1, barrera absorbente), ver anexo 1- imágenes 422 a 425. No obstante, en el Taller de Fabricación – Soldadura MSA no se observó kit para el control de derrames ante alguna eventualidad durante las labores de soldadura cerca a los sistemas hidráulicos de los equipos pesados (ver anexo 1 - imágenes 426 y 427). Posteriormente, se realizó la subsanación a la recomendación indicada en campo y se colocó un Kit

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de control de derrames en el sitio (ver anexo 3.5). • MPSA imparte capacitaciones a los colaboradores del Proyecto para concientizarlos y prepararlos a cómo responder ante un incidente ambiental o derrame de hidrocarburos (ver anexos 3.92 y 3.149). • De igual forma, durante las operaciones de descarga de concentrado de cobre en la Terminal 2 del Puerto de Punta Rincón, se realiza una inspección según el Plan de Contingencia frente a contaminación del Mar, en la cual se verifica la presencia de hidrocarburo en el agua y en el suelo y la disponibilidad de los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					equipos para el control de derrame (ver anexo 3.93). • El Proyecto cuenta con una guía de buenas prácticas que cubre las actividades de transporte, manipulación y almacenamientos de hidrocarburos (ver anexo 3.29 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación). • De igual forma, las áreas de trabajo han establecido sus procedimientos de emergencia, en los cuales incorporan el riesgo por derrame de hidrocarburo (ver anexo 3.133 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13139	Los cuerpos de agua estarán protegidos de los efectos de los derrames de contaminantes como combustible, lubricantes, fluidos hidráulicos, basura, cemento, aguas servidas, químicos, agua de lavado y otros materiales orgánicos a través del despliegue adecuado de sistemas de contención (bermas, sistemas de recolección), buenas prácticas de manejo e implementar un sistema de contención secundario en todos los tanques superficiales y las áreas de almacenamiento que contengan posibles contaminantes; evitando alterar la calidad del agua (superficial y subterránea).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la inspección realizada del 20 al 26 de septiembre de 2022, se observaron buenas prácticas y medidas preventivas aplicadas para evitar derrames en los siguientes frentes de trabajo: Planta de Generación Eléctrica, Almacén Mecánico-Área 64, Almacenamiento de Nitrato de Amonio, Campamento Cobre, Taller de Fabricación-Área 22, Taller Energold, Taller AK Drilling, Almacén MSA, Taller MSA, Finca de Lubricación, Planta de Emulsión, Taller de Fabricación MSA, Helifligth, Estación ERT, Taller de generadores, Taller de Villas, Taller de Preservación, Taller de Equipo Táctico, Planta de Concreto, Planta de Filtración,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Terminales 1 y 2 del Puerto de Punta Rincón (ver anexo 1- imágenes 428 a 433). Además, se implementa la limpieza y verificación del estado de los sistemas de contención en Taller de Equipo Táctico (ver anexo 1- imagen 434). Por otro lado, cerca de los cuerpos de aguas que se ubican en el Camino a la Costa se han construido gaviones como barreras de sedimentos y en caso de cualquier evento de derrame (ver anexo 1- imagen 20). También se observó la adecuación en los sistemas de contención secundaria en el área donde se mantiene el generador eléctrico en la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Galera de desechos No Peligroso y en el Polvorín (ver anexo 1- imágenes 435 y 436). No obstante, durante la visita al Proyecto se levantaron las siguientes observaciones: en Site pump-TMF se observó la válvula abierta de un sistema de contención (ver anexo 1- imágenes 437 y 438); esta situación también se observó el sistema de contención de un generador que se ubica en las Oficinas de Ambiente en Valle Grande. Mientras que, en el Taller de Equipo Liviano se mantenía abierta la válvula de un sistema de contención, cabe señalar que la salida de esta válvula estaba en dirección a otro sistema de contención (ver anexo 1- imágenes 439 a 442).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Es importante indicar que, MPSA realizó las siguientes acciones correctivas: • Taller de fabricación-MSA: Se procedió a cerrar la válvula de contención secundaria. Además, se realizó una charla de reforzamiento al personal. • Oficinas de Ambiente-Valle Grande: Se procedió a generar la orden de trabajo 928419 para la construcción del techo sobre el generador GS19. Se realizó la limpieza de la tina de contención aprovechando el corte de energía del mismo durante el mantenimiento preventivo. Además, se generó la orden de trabajo #942184 para la confección de una caja metálica con candado para evitar la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					manipulación sin autorización de la válvula de la noria de contención del generador eléctrico GS194. De igual forme, se realizó una reunión con los colaboradores acerca de la importancia de no manipular la válvula de la noria sin autorización (ver anexo 3.5).
13140	Puerto y planta de generación energía eléctrica - asignación de áreas en el atracadero para las barcas de tanques de combustible (y alimentación del remolcador) diseñadas para alejar los derrames de las caras del atracadero, hacia los sumideros de la costa.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		Ejecutado. La Terminal 1 del Puerto de Punta Rincón ha sido el área destinada al atraque de las naves de combustible, la misma se encuentra operativa. El diseño contempla el alejamiento de los derrames hacia los sumideros de la costa.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					En el Plan de Respuesta ante derrames de hidrocarburos en Punta Rincón (International Terminal), específicamente en la (página 8), se presenta una ilustración que contiene el diseño de la cortina de contención en caso de un derrame de hidrocarburo desde el buque. La cortina de contención con un tamaño de 250 m cubrirá el buque y su alrededor, usando la esquina del Puerto como el inicio y el final del área contenida. La cortina de contención tendrá una separación de 10 m a través de toda la longitud del buque y 20 m de separación entre popa y proa (ver anexo 3.15 del Trigésimo Informe de Seguimiento).
13141	Puerto y planta de generación de energía eléctrica - implementación de un tanque de	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		Ejecutado.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	almacenamiento para la contención de combustible (revestido).				En Punta Rincón se instalaron dos (2) tanques de combustible (revestidos) de 55 millones de galones, que cuentan con una tina de contención. En el anexo 3.1 del Trigésimo Informe de Seguimiento, se presentó el Permiso del Benemérito Cuerpos de Bomberos para la ocupación y despacho de combustible de estos tanques.
13142	Puerto y planta de generación de energía eléctrica -- implementación de contenedores de reactivos y grúas de costa diseñados para minimizar los riesgos al momento de descargar los materiales de las embarcaciones.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección de campo del mes de septiembre de 2022, se evidenció que las embarcaciones que atracan en la Terminal 1 tiene una grúa de costa, diseñada para minimizar los riesgos de la descarga de materiales de las embarcaciones. Igualmente,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					para las operaciones de movimiento de carga se utilizan manipuladores de contenedores (ver anexo 1- imágenes 443 y 444). Cabe señalar que, como parte del Plan de Contingencia frente a la contaminación del mar, se efectúan inspecciones durante las operaciones de descarga de carbón y carga de concentrado, con el fin de minimizar los riesgos asociados a estas actividades (ver anexo 3.127).
13143	Puerto y planta de generación de energía eléctrica – diseño para prevenir derrames para el sistema de descarga (prevención de retorno de flujo, sistema de válvulas para la caída de presión,	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	-	-	No aplica. La Terminal Internacional de Punta Rincón, ubicada en el Puerto del Proyecto Mina de Cobre Panamá, posee un procedimiento para respuesta a emergencias durante las operaciones de carga o descarga de productos,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	drenaje en costa para los sumideros de contención) de hidrosulfito de sodio ² (NaHS).				con un protocolo general en caso de derrames de sustancias peligrosas, presentado en el anexo 3.137 del Trigésimo Primer Informe de Seguimiento. Sin embargo, debido a que el Hidrosulfuro de Sodio (NaHS) se encuentra en estado sólido, al momento no se disponen de sistemas de flujo o válvulas para el transporte del producto.
13144	En el puerto y planta de generación de energía eléctrica se implementarán equipos de emergencia, como: grúas flotantes, separadores de grasas y aceites y materiales absorbentes, para responder a derrames marinos.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA verifica mediante inspecciones durante las operaciones de descarga de carbón, la disponibilidad de los equipos de contingencia de control de derrames en el mar

² Cabe mencionar que el nombre del compuesto NaHS, es Hidrosulfuro de Sodio. La traducción del idioma original del EsIA al idioma español presenta este error.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					(equipos MARPOL); además, del manejo adecuado de derrames y residuos, durante las actividades de carga de concentrado de cobre en las embarcaciones, en el área de la Terminal 2 de Punta Rincón (ver anexo 3.93). De igual forma, para concientizar y capacitar a los colaboradores se realizaron charlas sobre el control de derrames de hidrocarburos durante los meses de mayo a octubre del 2022 y se generaron los certificados del Curso Introducción a HAZWOPER para supervisores (ver anexo 3.92).
13145	Todas las embarcaciones cumplirán con todas las leyes panameñas aplicables y los estándares internacionales existentes, incluyendo la Convención Ambiental Marina MARPOL 73/78 de la cual Panamá es firmante.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Por solicitud de la Autoridad Marítima de Panamá, el área de Puerto ha adoptado la categorización de 3 Tier en el planeamiento,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					preparación y respuesta de emergencia ante derrames de hidrocarburos; todo por conducto de las regulaciones internacionales que Panamá ha adoptado a través del convenio MARPOL y sus anexos. Cabe señalar que, durante las operaciones de descarga de carbón y concentrado se verifica el cumplimiento a los aspectos establecidos en el Convenio MARPOL, del cual se genera un reporte con la Plataforma MY Compliance (ver anexo 3.93). Dentro de los criterios evaluados tenemos: 1. Derrames: manejo ambiental de sustancias oleosas y/o químicas en el mar y tierra (describir hora, tipo, fuente y cantidad de la sustancia derramada).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					2. Residuos: verificar manejo de residuos, describir los tipo, cantidad y origen de los desechos. 3. Respuesta a Derrames: verificar la disponibilidad de los equipos de contingencia de control de derrames y describir los equipos MARPOL (disponibilidad y operatividad). 4. Biodiversidad: verificar en el entorno la presencia de flora y fauna acuática y terrestre, se describen los avistamientos según especie, cantidad, condición, tamaño y se completa el formulario de la ARAP, según sea mamífero o tortugas marinos. 5. Reunión de Pre-arribo: se verifica la constancia de reunión del proceso de pre-arribo.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					6. Agua de Lastre: verificar manejo de agua de lastre de las embarcaciones, adjuntando registro de renovación de agua de lastre (lugar/coordenada geográfica) y si la embarcación tiene un tratamiento de agua de lastre, se debe adjuntar certificado de tratamiento. 7. Descarga de Carbón: para la descarga de carbón, se verifica que la manga/chute de descarga se encuentre en buen estado, presencia de vigía de operaciones, funcionamiento de aspersores de agua, funcionamiento correcto de bombas sumideros a lo largo del Jetty y limpieza de derrames en Jetty posterior a la descarga.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					8. Carga de Concentrado de Cobre: para la carga de concentrado de cobre, se verifica que los cargadores del barco se encuentren en buen estado, presencia de vigía de operaciones, funcionamiento correcto de bombas sumideros a lo largo del Jetty, el llenado de los compartimentos no debe sobresalir y limpieza de derrames en Jetty posterior a la descarga. 9. Imbornales: verificar la presencia de los imbornales antes y durante la descarga.
13146	MPSA tramitará ante la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) todas las concesiones administrativas, permisos y autorizaciones que correspondan, adjuntando toda la información	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la etapa constructiva, MPSA contó con el Permiso para el Servicio especial de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	requerida por este organismo y no iniciarán los trabajos en la costa sin las autorizaciones y permisos correspondientes.				control y vigilancia aduanera en el Puerto de Punta Rincón con una vigencia hasta septiembre 2021 (ver anexo 3.2 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento en la etapa construcción). De igual forma, se presentó el Certificado de aprobación del Plan de Contingencia de la empresa (área del Puerto) emitido por la Autoridad Marítima de Panamá, además de una nota por parte de la AMP en la cual se le recomienda a MPSA a disponer de una copia de este Plan y mantener actualizados los números de emergencias a fin de contar con el personal en caso de un suceso (ver anexo 3.149 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Para este periodo de evaluación, MPSA suministró la licencia de operación N° 02676 otorgada por la Autoridad Marítima de Panamá a la empresa ASHLAND MARITIME, S.A. mediante Resolución ADM N° LO-099-2014 de 09 de octubre de 2014, la cual faculta los servicios de transporte y suministro de combustible a través de los equipos flotantes (ver anexo 3.128 b).
13147	Los cambios en el tráfico marino se harán en coordinación con la Autoridad Marítima de Panamá (AMP).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA no reportó cambios en el tráfico marino durante este periodo. No obstante, para el mes de octubre de 2022, MPSA mediante la Dirección de Asuntos Públicos y Comunidades, realizó una reunión

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					en conjunto con el SENAN, comunitarios de Rio Caimito, Nuevo Edén, Rio Belén, Palmilla, Coclé del Norte, Limón, Platanal, Miguel de la Borda, Rio indio y Palmas Bellas, y la AMP, en donde las autoridades hacen énfasis y le explican a la comunidad los procesos a seguir por seguridad en temas de tráfico marino (ver anexo 3.67).
13148	Se llevará a cabo un monitoreo de las variables del proceso en la planta concentradora.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. El desarrollo de las actividades operativas del Proyecto Mina de Cobre Panamá cuenta con un sistema de monitoreo automatizado combinado para la verificación de las variables del procesamiento del mineral desde su extracción hasta su envío al Puerto de Punta Rincón. Este sistema está distribuido entre el Cuarto de Control en la Planta de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Procesos y el Centro de Control de Operaciones del Proyecto ubicado en el Edificio de Administración Principal de MPSA. Desde estos puestos de mando se controlan variables del proceso como el funcionamiento de las bombas de agua de servicio y su consumo, operación del sistema de válvulas y bombas para dosificación de reactivos, niveles de pH, operación de los molinos, fajas transportadoras, proceso de flotación, operación de los circuitos de limpieza y espesadores (ver anexo 3.105 y anexo 1 - imágenes 445 a 449). De igual forma, se cuenta con un circuito cerrado de cámaras de vigilancia para el control visual de los procesos (anexo 1 - imágenes 450 y 451).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, en el anexo 3.94 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, MPSA presentó una vista general del sistema de control utilizado, la Planta de Procesos, indicando la presencia de un aproximado de 15,000 instrumentos instalados para llevar a cabo la vigilancia y monitoreo de las variables, además de que las condiciones de funcionamiento de los equipos son controladas y supervisadas tanto por personal de campo como por los operadores desde el Centro de Control de Operaciones. Adicional, se ilustra una gráfica del componente de dosificación de cal, empleado para ajustar el parámetro pH, según los requerimientos operativos.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13149	En la Planta concentradora se minimizarán los derrames con la implementación de: Drenes en las áreas de contención en caso ocurriera una liberación accidental de líquidos, sistema de energía de emergencia para los equipos y controles más importantes, aseguramiento y enganche de los equipos (evitando posibles liberaciones como resultado de pérdida de energía, falla de los equipos o error humano).	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección de campo realizada el día 20 de septiembre de 2022 en el área de Molinos de la Planta de Procesos (concentradora), se pudo observar la presencia de drenajes ubicados en el piso de la Planta para la recolección de derrames, los cuales dirigen los líquidos liberados hacia la trinchera de contención (trench) de los Molinos, para luego ser bombeados de regreso a la Planta de Procesos (ver anexo 1 – imágenes 452 y 453). De igual forma, como estructura de contención adicional se cuenta con la Poza de sedimentación 14, la cual actúa como un sistema de retención posterior en caso de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					presentarse un rebose fortuito de líquidos provenientes de la Planta de Procesos. Cabe indicar que, la Poza 14 cuenta con un sistema de bombeo para el retorno de las aguas hacia el trench de Molinos (ver anexo 1 - imagen 43). Además, se visitó el área de Flotación de la Planta de Procesos, donde se observaron las nuevas tinas de contención construidas como parte del sistema de drenajes y bombas para el control de los derrames que pudieran ocurrir durante el proceso o las actividades de mantenimiento (ver anexo 1 – imágenes 454 y 455). MPSA ha implementado flujograma del circuito de bombas sumideros ubicadas en el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					área de Flotación de la Planta de Procesos, en el cual se indica la instalación de un muro perimétrico con piso de concreto para la contención de derrames, que luego son impulsadas hacia el circuito evitando liberaciones al ambiente. El flujograma ilustra las direcciones de flujo y las salidas del sistema que van por canaleta hacia la contención del área de Espesadores o por canaleta hacia las trincheras del área de Molienda. La salida del proceso o relave es enviada hacia la IMR (ver anexo 3.147 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). Sin embargo, durante el recorrido de campo se evidenciaron rastros de concentrado fuera de la contención secundaria del área de los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					limpiadores (cleaners), producto de salpicaduras durante el procesamiento del mineral (ver anexo 1 – imágenes 456 y 457). Por lo cual, MPSA generó una Orden de trabajo y se procedió a aumentar el muro de contención 0,30 m para evitar salpicaduras fuera del sitio. También, los desagües de las tolvas próximas a la contención fueron previamente redirigidos hacia el interior del circuito para evitar salpicaduras como se puede apreciar en el anexo 3.5 y en el anexo 1 - imágenes 458 y 459).
13150	Ductos -- implementación de válvulas de aislamiento para minimizar los volúmenes de material liberado.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		Ejecutado. El sistema de tuberías de la Planta de Procesos, que incluye tres (3) líneas (agua de proceso, concentrado y diésel), se encuentran en etapa operativa.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					MPSA ha establecido un diseño donde se dispone dos (2) puntos de aislamiento, bloqueo o compartimentación, a fin de minimizar los volúmenes de material liberado en caso de una contingencia o emergencia; instalando para ello, mecanismos de bloqueo. MPSA posee dos áreas donde están instaladas las válvulas de compartimentación, una a la altura del puente sobre el río Del Medio y la otra a la altura del puente sobre el río Uvero, donde se observa que se han realizado trabajos de mejora en las barreras de protección y en los puntos que sirven de soporte a las válvulas de bloqueo o aislamiento. MPSA indica que se mantiene en un proceso de mejoras en el sistema de soportes y anclajes de las válvulas

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					de aislamiento, temporalmente soportadas sobre calzas de madera (ver anexo 1- imágenes 273 y 274 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento).
13151	Ductos -- implementación de un diseño de presión operacional máxima permisible en el sistema de tuberías y de válvulas de escape para proteger el sistema de un posible exceso de presión.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. El sistema de ductos que maneja las líneas de agua de proceso, concentrado y diésel cuenta con un diseño basado en la presión máxima interna dentro de las condiciones normales de operación; de igual forma, posee la capacidad de manejar los posibles aumentos de presión durante el encendido, funcionamiento o apagado, lo cual se traduce en un mayor rango de seguridad (ver anexo 3.144 del 31vo Informe de Seguimiento).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Durante la inspección realizada el 20 de septiembre de 2022, se observó que en los puntos críticos de la trayectoria del sistema de ductos se colocaron válvulas de escape para el manejo de burbuja y sobrepresiones, que se puedan presentar (ver anexo 1 – imágenes 460 y 461). Cabe indicar que, las presiones en los ductos son monitoreadas en tiempo real desde el Centro de Control de Operaciones del proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 1 - imágenes 18 y 19). De igual forma, MPSA presenta los registros de presiones dadas en las bombas GEHO 342-PP 9003 y GEHO 342-PP 9004 en la línea del minero ducto, durante las operaciones del día

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					24 y 25 de octubre de 2022; además de las imágenes de los monitoreos de presión realizados el 26 de octubre de 2022 (ver anexo 3.4).
13152	Ductos -- implementación de un diseño de presión de descarga máxima en la bomba para evitar una sobrepresión.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. La Planta de Procesos maneja un sistema de ductos que está compuesto por tres (3) líneas (agua de proceso, concentrado y diésel), las mismas operan bajo un diseño de presión de descarga máxima que es controlado mediante una bomba de desplazamiento positivo, el cual se detiene cuando la presión llega a un máximo de 80 bares. Durante la inspección realizada al sistema de ductos el 20 de septiembre de 2022, se observó el sistema de bombeo automatizado y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					monitoreado en tiempo real con 600 KVA de capacidad (ver anexo 1 – imagen 462). De igual forma, el sistema cuenta con otras redundantes de seguridad, como diafragmas, válvulas de liberación de exceso de presión, tubos con margen de trabajo seguro y monitorización.
13153	Ductos – instalación de válvulas de alivio de presión de diésel para que el combustible retorne a la instalación de almacenamiento, evitando liberaciones.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Como parte del recorrido de campo se pudo verificar que el ducto de diésel cuenta con una válvula de seguridad en la estación de bombeo y válvulas de bloqueo y alivio de posibles subidas de presión durante su trayectoria (ver anexo 1 - imágenes 463 y 464). Este sistema de válvulas permite en el caso de sobrepresiones que el combustible pueda

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					retornar a los tanques de almacenamiento, evitando una ruptura y/o fatigas en la línea de conducción. MPSA presentó el Plan de Mantenimiento del Oleoducto, indicando los parámetros de mantenimiento, mantenimientos ejecutados y pendientes, cambios de filtros y calibraciones de bombas (ver anexo 3.1).
13154	Ductos -- implementación de un sistema de protección catódica para reducir la corrosión externa, lo cual podría producir fallas en la tubería.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.197 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, MPSA proporcionó un documento ilustrativo de la protección catódica en la tubería de diésel.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Durante la inspección realizada al alineamiento de los ductos el 20 de septiembre de 2022, se evidenció la implementación del sistema de protección catódica en los tramos soterrados de las líneas de diésel, concentrado y filtrado, para evitar la corrosión en las juntas y tubos (ver anexo 1 – imágenes 465 y 466). Sin embargo, se observó corrosión en el tubo de acero de diésel justo antes de ser soterrado en la zona de la Estación de Combustible B60 (ver anexo 1 – imagen 467).
13155	Instalaciones portuarias y planta de generación de energía eléctrica – implementación de un plan de información acerca de las condiciones climáticas y de respuesta a emergencias para cerrar las operaciones antes de la venida de tormentas severas.	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA continua con el monitoreo y la implementación de medidas de prevención de tormentas eléctricas en Punta Rincón con el propósito de establecer prácticas seguras

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					frente a la presencia de estos eventos naturales. En el anexo 3.131, se presentan las evidencias de las comunicaciones del grupo de alerta por WhatsApp “Thunder/ Lightning Alert” durante los meses de mayo a octubre de 2022.
13156	Transporte en camiones -- plan de respuesta a emergencias para ambos caminos de acceso.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección en el Camino a la Costa se observó la presencia de un contenedor de respuesta en caso de derrames con equipamiento necesario para atender un evento fortuito de derrame (ver anexo 1- imágenes 468 y 469). De igual manera, según información suministrada por el personal del

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Departamento ERT del Proyecto, de darse alguna incidencia en los caminos de acceso, estas serán atendidas por el personal con formación y entrenamiento.
13157	Se llevará a cabo un plan de respuesta a emergencias, especialmente para las personas que vivan aguas abajo de la (IMR[3]).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el punto 4 del anexo 3.19 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, que corresponde al Manual de Operaciones, Monitoreo y Vigilancia del TMF (IMR), se señala el Plan de Preparación y Respuesta de Emergencia mediante la identificación de los análisis realizados sobre los modos de fallas y sus posibles consecuencias. Como complemento, se presentó también la Orden de Servicio adjudicada para la propuesta de dicha actualización, desarrollada por una consultora

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					externa, cuyos objetivos incluyen: el Análisis de Modos y Efectos de Falla (FMEA), el Plan de Preparación para Emergencias (EPP) y el Plan de Respuesta a Emergencias. Para ello, en primer lugar, la consultora identificará los posibles modos de falla y evaluará de manera preliminar los riesgos asociados, para discutir posteriormente con MPSA. El propósito de un proceso de evaluación de riesgos es identificar y evaluar los eventos que podrían tener un impacto en el logro de los objetivos definidos. Por lo tanto, es importante, como primer paso en cualquier evaluación de riesgos, aclarar la comprensión del tema y los objetivos de la revisión de riesgos. Después de acordar la evaluación de riesgos, la consultora desarrollará los documentos que

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					actuarán como pautas generales para un Plan de Preparación para Emergencias y un Plan de Respuesta a Emergencias. Estos documentos deberán ser revisados y ajustados a los recursos, equipos y presupuesto de MPSA. Adicional, MPSA presentó en el anexo 3.45 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, el Reporte de avance del Sistema Acústico de Alerta ante Emergencias, el cual indica que el sistema diseñado consta de 3 sirenas Pavian (2x Pavian 2400 y 1x 1200W) y un centro de control compuesto por un panel de control OCP16 y una unidad de comunicación CU1. El OCP16 se conecta con las sirenas por radio analógica (se necesita la unidad de comunicación CU1), los cuales van a ser

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					instalados al pie de ambas presas, en el “North Toe Road” al frente de la estación del SCF 02 y en el “East toe Road” al frente del SCF 06, en el mes de junio del 2022. También se indica que el sistema podrá ser operado desde un centro de control o activado por mensaje de texto mediante la red GSM. MPSA indicó que avanza en la elaboración del documento sobre el Análisis de Modos y Efectos de falla (FMEA), enfocado a las personas que viven aguas debajo de la IMR. Con dicho documento, se pretende socializar con los actores involucrados mediante un taller que debe ser finalizado para el mes de junio de 2023.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13158	Minera Panamá exigirá a sus contratistas la preparación de un plan específico de prevención de riesgos y de respuesta a emergencias, previo al inicio de sus actividades.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la inspección realizada del 20 al 26 de septiembre se inspeccionaron los siguientes frentes de trabajo: Planta de Procesos (Molinos, Flotación y Workshop), Taller de Equipo Táctico, Workshop (TMF), Área 72 (TMF), Laboratorio de suelo (TMF), Polvorín (TMF), Depósito de ingeniería de trituración primaria - Área 22, Taller de servicios de Ingeniería - Área 22, Almacén eléctrico - Área 64, Planta de Concreto, Almacén MSA, Taller MSA, Área PMBay (Área MSA), Taller Kaltire, Estación de combustible CSA y Heliflight Panamá; donde se evidenció la disponibilidad de los Planes de respuesta a emergencias, planos de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					evacuación, registros de simulacros, duchas y lavaojos (ver anexo 1-imágenes 470 a 474). No obstante, se registró una serie de observaciones relacionadas a la disponibilidad in situ de los Planes de emergencia en los siguientes frentes de trabajo: - Taller de equipo liviano – construcción: - Falta del Plan de emergencias según lo establece la Resolución N° 45,588-2011 – J.D. CSS en su artículo 23, acápite e (ver anexo 1-imagen 475). - Taller de Villas del Puerto: - Falta del Plan de emergencias según lo establece la Resolución N° 45,588-2011 – J.D. CSS en su artículo 23, acápite e (ver anexo 1-imagen 476).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Taller de Pinturas y Sandblasting del Área 22: - Falta del Plan de emergencias según lo establece la Resolución N° 45,588-2011 – J.D. CSS en su artículo 23, acápite e (ver anexo 1-imagen 477). - Taller Modsquad - Área 22: - Falta de letrero del pulsador de la alarma de emergencia según lo establece la Resolución de la JTIA 102 del 02 de octubre de 2013 que establece el Reglamento de los sistemas de detección y alarma de incendio y adopta la NFPA 72 (2007), ver anexo 1-imagen 478. - Taller de servicios de ingeniería - Área 22: - Falta de letrero del pulsador de la alarma de emergencia según lo

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					establece la Resolución de la JTIA 102 del 02 de octubre de 2013 que establece el Reglamento de los sistemas de detección y alarma de incendio y adopta la NFPA 72 (2007), ver anexo 1-imagen 479. - Almacén mecánico - Área 64: - Falta del Plan de emergencias según lo establece la Resolución N° 45,588-2011 – J.D. CSS en su artículo 23, acápite e (ver anexo 1-imagen 480). Cabe indicar que, las áreas de trabajo mencionadas en las observaciones anteriores realizan actividades contempladas dentro del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional del Proyecto Mina de Cobre Panamá presentado al Ministerio de Trabajo

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					en junio del año 2016 (ver anexo 3.40 del Décimo Noveno Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción). Por otro lado, durante este periodo de evaluación MPSA suministró la siguiente evidencia, en cumplimiento del compromiso: • Plan de emergencia del Taller de Mecánica - Área 64 y el Plan de emergencia del Taller de mantenimiento preventivo, PMBay (ver anexo 3.132 a). • Registros del Inventario de los equipos de respuesta a emergencias en la Estación ERT de Sitio Mina correspondientes a los meses de enero a octubre de 2022 (ver anexo 3.132 b).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Pruebas hidrostáticas de los cilindros SCBA en el área de la Estación ERT en Sitio Mina (ver anexo 3.115). De igual forma, la empresa Austin Powder, presentó a MPSA el Procedimiento General para Voladuras a Cielo Abierto como se detalla en el anexo 3.59 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, cuyo objetivo es establecer el procedimiento y parámetros para que la carga de barrenos y voladuras a cielo abierto se desarrollen de forma segura y eficiente. Además, en el anexo 3.149 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones se presenta el Procedimiento de Manejo de Emergencias en la Planta de Emulsión de MPSA – Austin Powder, el cual incluye los roles y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					responsabilidades, preparación y planificación de la emergencia, análisis de riesgos, niveles de respuesta, capacitación.
13159	Se implementarán sistemas de control de fuego para las instalaciones mineras más grandes y equipos de apoyo.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la inspección realizada del 20 al 26 de septiembre de 2022 se pudo evidenciar la presencia de sistemas de control de incendios en aquellos lugares que por su extensión requieren elementos como mangueras, hidrantes, rociadores y sistemas de tuberías y bombas, como es el caso de la Planta de Procesos (áreas de Molinos y Flotación) y el Área de MSA (Almacén), ver anexo 1 – imágenes 481 a 484. De igual manera, se observaron extintores con recarga e inspección vigente en los siguientes frentes de trabajo: Planta de Procesos, Taller de Equipo

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Táctico, Workshop (TMF), Área 72 (TMF), Laboratorio de suelo (TMF), Polvorín (TMF), Depósito de Ingeniería de trituración primaria - Área 22, Taller de servicios de ingeniería - Área 22, Almacén eléctrico - Área 64, Planta de Concreto de Sitio Mina, Almacén MSA, Taller MSA, Área PMBay, Taller Kaltire, Estación de combustible CSA y Heliflight Panamá. Además, se visitó Estación ERT de Sitio Mina donde se pudo observar el área de recarga de los extintores, el equipo de protección personal, los equipos móviles y parte del personal capacitado para realizar las labores de extinción de incendios dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 1-imágenes 485 a 492).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					No obstante, se registraron las siguientes observaciones relacionadas a los dispositivos de control de incendio en: • Taller de equipo liviano – construcción: - Extintor ABC de 10 libras (F50586533) con el pasador de seguridad fuera de posición según lo establece la NFPA 10 – 2018 en su numeral 7.2.2.4 (2) y 7.2.3 (ver anexo 1-imagen 493). • Almacén CSA de la Mina: - Extintor ABC de 10 libras (F-64311820) del montacargas CAT FIG-0000-001, con el pasador de seguridad fuera de posición según lo establece la NFPA 10 – 2018 en su numeral 7.2.2.4 (2) y 7.2.3 (ver anexo 1-imágenes 494 y 495).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Cabe indicar que, durante este periodo de evaluación, MPSA suministró los Registros de inspección mensuales de los extintores dispuestos en los diferentes frentes de trabajo del Proyecto, correspondientes a los meses de mayo a octubre de 2022 (ver anexo 3.133). De igual forma, en el anexo 3.134 se presenta el Informe Técnico del Mantenimiento anual de la Red de rociadores de la Planta de Emulsión de Nitrato de Amonio. Además, MPSA entrega la Resolución DINASEPI/DN-038-22 del 23 de mayo de 2022 por la cual el Director General del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, otorga la renovación de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					la licencia para las actividades de Mantenimiento, Revisión, Recarga y Venta de Extintores a la empresa La Casa del Extintor, S.A., con una vigencia hasta abril de 2023 anexo 3.154.
13160	Se implementarán sistemas de protección contra incendios en la planta concentradora, puerto y planta de generación de energía eléctrica (Termoeléctrica).	DISEÑO, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante los recorridos de campo realizados del 20 al 26 de septiembre de 2022 se pudo evidenciar la presencia de mangueras en gabinetes, hidrantes, extintores, sistemas de rociadores y alarmas contra incendio en frentes de trabajo como la Planta de Procesos (Molinos, Flotación y Workshop), Planta de Generación Eléctrica, Almacén de Nitrato de amonio en el Puerto y las Terminales 1 y 2 del Puerto de Punta Rincón (ver anexo 1- imágenes 496 a 504).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					No obstante, se registraron las siguientes observaciones puntuales relacionadas a los sistemas de protección contra incendios: - Planta de Procesos - Molinos: - Gabinete sin manguera, según lo establece la NFPA 14 – 2019 en su numeral 4.6.2.1, que establece el Reglamento de sistemas de bombas estacionarias contra incendio (RBE) y adopta la NFPA 20 – 2007 (ver anexo 1-imagen 505). Cabe señalar que, la manguera fue colocada en sitio durante la inspección. - Extintor ABC FOAM serie E-77098836 sin pasador de seguridad ni sello, lo que contraviene a lo establecido en la NFPA 10 – 2019 en

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					su numeral 7.2.2.4 y 7.2.3 (ver anexo 1-imágenes 506 y 507). Cabe indicar que, el extintor fue reemplazado durante la inspección. Por otra parte, MPSA presenta en el anexo 3.133 los Registros de inspección mensual de los extintores dispuestos en los diferentes frentes de trabajo del Proyecto correspondientes a los meses de mayo a octubre de 2022. De igual forma, en el anexo 3.134 se presenta el Informe Técnico del Mantenimiento anual de la Red de rociadores de la Planta de Emulsión de Nitrato de Amonio.
13161	El sistema de tuberías será identificado para evitar errores en las actividades de mantenimiento y operación de las mismas y contará con un sistema	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	de control y supervisión de adquisición de datos (detección y localización de filtraciones, y rastreo intermitente de las operaciones). Las estaciones de monitoreo de presión intermedia apoyarán al sistema de detección de filtraciones y las operaciones de las tuberías, estarán unidas al puerto y la mina a través de un sistema de comunicación de fibra óptica.				Durante la inspección realizada el 20 de septiembre de 2022 al sistema de ductos, se evidenció que las líneas de relaves se encuentran bien identificadas (ver anexo 1 – imágenes 508 y 509); sin embargo, los rótulos que identifican las líneas de tuberías de diésel y concentrado se encuentran desgastados (ver anexo 1 – imágenes 510 y 511). Por otra parte, se evidenciaron las líneas de telecomunicaciones que envían la información al Centro de Control en tiempo real, para monitorear las presiones como parte de un sistema de alerta temprana que detecta posibles filtraciones (ver anexo 1 – imágenes 18 a 19).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA presenta el Reporte de Acciones Correctivas de los Hallazgos levantados durante la inspección de campo para el Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación – Proyecto Mina de Cobre Panamá, donde evidencia la orden de compra para nuevas etiquetas o rotulados para los ductos y la instalación de los mismos, indicando que evaluarán otros materiales para la confección de nuevos rótulos debido a su rápido deterioro (ver anexo 3.5).
13162	Se inspeccionará con regularidad la servidumbre de los ductos para identificar posibles cambios que pudieren afectar la integridad de los mismos.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En la inspección realizada el 20 de septiembre de 2022 a las líneas de ductos, que se ubican paralelo al Camino a la Costa desde Sitio Mina hasta el Puerto en Punta Rincón, se pudo observar que el trayecto se encuentra limpio

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					sin alguna alerta que pueda significar un posible riesgo a la integridad del sistema de ductos (ver anexo 1 – imágenes 512 y 513) Por otra parte, en el anexo 3.3 MPSA presenta el Reporte del Mantenimiento de la Servidumbre de los ductos realizado en el mes de septiembre de 2022, en el cual evidencian los trabajos de corte de vegetación que crece en la servidumbre de las líneas de ductos.
13163	En la mina, se contará con instrumentación para monitorear la estabilidad de la IMR.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.170 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación se indican las cantidades de instrumentación instalada en la IMR para el monitoreo de la estabilidad, el cual contaba con un total de 179 instrumentos de monitoreo instalados hasta

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					mediados de abril de 2020, que incluyen: 111 piezómetros de cuerda vibrante (VWP) y 13 piezómetros Casagrande para el monitoreo de presión de poros, 17 placas de asentamiento y 32 celdas de asentamiento, para el monitoreo de asentamiento de la fundación, y 6 inclinómetros para el monitoreo del desplazamiento vertical y horizontal. Para el periodo actual de evaluación se presentó en el anexo 3.10 el Informe Semestral de Construcción de Presa e Instrumentación Geotécnica que contiene los resultados del monitoreo en el periodo comprendido entre abril y octubre del presente año, donde se muestra la instrumentación presente en la IMR a la fecha, la cual es:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• 98 piezómetros de cuerda vibrante operativos y 13 han perdido la señal. • 1 piezómetro vertical tipo Casagrande operativo. Cabe indicar que, 12 instrumentos de este tipo fueron sellados o presentaron daños. • 22 celdas de asentamiento están operativas y 9 de ellas no tienen señal. • 1 inclinómetro operativo y 3 de ellos se reportaron como dañados. Dentro de las observaciones de este documento se resaltó que la instrumentación geotécnica muestra valores normales con variaciones mínimas sin cambios significativos. También, se resalta que se ha continuado con la señalización de Instrumentación Geotécnica, con el fin de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					reducir la pérdida de instrumentos por daños a los equipos en operación. Esto implicó la instalación este mes de señalización persuasiva como balizas intermitentes que advierten de la presencia de los instrumentos, especialmente durante el turno de noche. Adicional, MPSA presenta el Informe Técnico de Instrumentación – Presa de Arranque y Presa de Arena de la IMR (ver anexo 3.148), en el cual se muestra información sobre la presión de los poros, el asentamiento y el desplazamiento durante las construcciones de los Terraplenes (y el funcionamiento de la presa de arranque) con base en las lecturas tabuladas de los instrumentos por el equipo de QA/QC. En este informe se relacionan los datos históricos de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					medición de la instrumentación en referencia con los avances de la construcción de la Presa Este y la Presa Norte. Además, se identifican de manera individual los instrumentos defectuosos o que reflejan valores por encima de los esperados y se analizan de manera individual. Finalmente, las conclusiones del documento indican que los niveles piezométricos en los terraplenes están predominantemente dentro de un rango normal que tiene 76% de los instrumentos dentro del nivel de umbral verde o amarillo. Sin embargo, cuatro (4) unidades se encuentran dentro del umbral rojo. Estos pocos, pero críticos niveles de alerta corresponden principalmente a áreas donde ha habido un aumento significativo de la presa de arena. Para lo anterior se recomienda

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					continuar el monitoreo semanalmente para identificar si los niveles piezométricos comienzan a disminuir. También se concluye que el monitoreo de los asentamientos indica que el 53% de los instrumentos están dentro del nivel de umbral Verde o Amarillo. Sin embargo, tres (3) unidades están dentro del umbral rojo (y ningún instrumento está dentro del naranja). Las unidades con asentamientos críticos también corresponden a áreas con elevación significativa de la presa de arena. Para lo anterior se recomienda continuar el monitoreo semanalmente para identificar si los valores se estabilizan y reemplazar los instrumentos que funcionan mal para poder llevar a cabo una supervisión exhaustiva y más fiable. Además,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					la presa de arena tiene un progreso significativo, por lo que el monitoreo de esta arena debe comenzar lo antes posible.
13164	La mina contará con una operación, mantenimiento y monitoreo de la IMR y las instalaciones de manejo de agua de acuerdo con las directrices internacionales.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. La IMR y las instalaciones de manejo de agua fueron diseñadas, construidas y se operan siguiendo los lineamientos nacionales e internacionales relacionadas con este tipo de actividad, tales como la Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD) y la Asociación Canadiense de Minería (MAC), de acuerdo con el Manual de Operaciones, monitoreo y vigilancia del año 2020 (ver anexo 3.19 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					De igual forma, en los capítulos 8 y 9 del Manual se indica el manejo de aguas del TMF y la disposición de relaves, respectivamente; que incluye los conceptos de borde libre y ancho de playa, la estrategia de manejo de agua durante la operación del TMF y durante eventos de tormenta y el modelo de disposición de los relaves. En el Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación se presentó en el anexo 3.46 el Reporte sobre la Instalación de Gestión de Relaves, Supervisión de la Presa de Arranque y la Presa de Arena (Informe técnico de instrumentación), en el cual se indican los parámetros y las frecuencias de lecturas de la instrumentación con su respectiva clasificación en niveles, si la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					medición está dentro o fuera de los rangos normales (verde, amarillo, naranja y rojo); además, del Plan de Acción y Comunicación de acuerdo con el comportamiento de cada instrumento. Este documento concluye que los niveles piezométricos en los terraplenes están predominantemente dentro de un rango normal que tiene 97.5% de los instrumentos dentro del nivel de umbral verde o amarillo. Adicional, el monitoreo del asentamiento indica que el 89,5% de los instrumentos se encuentran dentro del umbral verde de amarillo. Dos (2) instrumentos se clasificaron como rojos (y ningún instrumento está dentro del umbral naranja).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Finalmente, se habla de la existencia de un (1) inclinómetro operativo ubicado en la Presa Norte Sector 1, cuyos resultados de monitoreo indican un comportamiento normal. En el anexo 3.58, MPSA presenta el Informe de Progreso de la Presa de Arena de la IMR correspondiente al mes de noviembre de 2022, donde se puede evidenciar que la producción y colocación de arena ciclónica se está comportando sustancialmente como se espera por el diseño y el rendimiento de trabajo va de acuerdo con el plan inicial. Para el periodo actual de evaluación se presentó en el anexo 3.10 el Informe Semestral de Construcción de Presa e Instrumentación Geotécnica que contiene los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					resultados del monitoreo en el periodo comprendido entre abril y octubre del presente año; donde se detalla que la instrumentación instalada operativa en la IMR a fecha de octubre de 2022 es la siguiente: • 98 piezómetros de cuerda vibrante. • 1 piezómetro vertical tipo Casagrande. • 22 celdas de asentamiento. • 1 inclinómetro. Dentro de las observaciones de este documento se resaltó que la instrumentación geotécnica muestra valores normales con variaciones mínimas sin cambios significativos. También, se resalta que se ha continuado con la señalización de Instrumentación Geotécnica, con el fin de reducir la pérdida de instrumentos por daños

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					a los equipos en operación; lo que implicó la instalación de señalización persuasiva como balizas intermitentes que advierten de la presencia de los instrumentos, especialmente durante el turno de noche.
13165	Mina - ejecución de pruebas geotécnicas en los relaves, rellenos, sobrecarga de desechos y materiales de cimentación; cartografiado de las caras de roca fresca durante el desarrollo del tajo abierto, para identificar las características que puedan afectar la fortaleza de la roca y la estabilidad de los taludes.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA presenta en el anexo 3.102 el Reporte Semestral de Geotecnia, correspondiente a los meses de mayo a noviembre 2022, elaborado por el Departamento de Geotecnia, cuyos resultados indican que durante el semestre se realizaron 576 inspecciones de botaderos, 165 de bolsillos de trituradoras y 16 geotécnicas. Las inspecciones de botaderos realizadas en la RL 245 m del Vertedero Sur de Botija y en la RL 175 m del Vertedero Río del Medio, identificaron pequeños deslizamientos y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					grietas. Cabe señalar que, las áreas fueron manejadas sin causar accidentes, ni afectar el trabajo en estos sitios. Las zonas de grietas en los vertederos se encuentran en áreas donde se arroja saprolita y destaca la necesidad de mantener inspecciones periódicas de supervisión para manejar estos vertederos de saprolita. De igual forma, el Reporte de Geotecnia indica que el mapa de riesgos de control terrestre tuvo variaciones durante el semestre; ya que, para el mes de noviembre, se identificaron tres áreas críticas resaltadas como áreas de precaución: • Área 1 Zona SW del Tajo Botija: Movimiento activo de taludes controlado por la falla del Río Botija y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					un conjunto de juntas de buzamiento Noreste que está formando un mecanismo complejo de falla tipo cuña. Esta inestabilidad ha afectado a una parte importante de la rampa TA2, y se aprecian hundimientos en la intersección con el plano de falla de Botija y sucesivos planos de junta J1. Esta falla compleja, lenta y progresiva ha reducido la rampa TA2 a operaciones de camiones DTU (Detachable Towing Unit) de un solo carril. El movimiento de la pendiente es sensible a la lluvia y a la vibración de las voladuras cercanas. El fondo del tajo debajo de la zona de deformación activa está protegido con barricadas y se ha implementado un TARP (lona)

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de lluvia y desplazamiento en respuesta a las mediciones del radar de pendiente. • Área 2 y 3, pared SE del Tajo Botija: ambas áreas muestran signos de deformación lenta en curso. Las áreas de movimiento están controladas por estructuras principales que se activan mediante una combinación de relajación de la respuesta de descarga y la vibración de la explosión. Por otra parte, en la página 3 del anexo 3.102, se presentan los sitios actualizados que representan un peligro por la caída de rocas dentro del Tajo Botija , los cuales se muestran en color amarillo y las caras de minería temporal se muestran en color púrpura. Los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					frentes de minería temporal requieren una distancia segura de 23 m. De igual forma, se indica que el Programa de perforación geotécnica en las paredes Sur y Este del Tajo Botija, iniciado el 20 de febrero de 2022, finalizó el 30 de junio de 2022, logrando perforar 2,825 metros de roca que se analizaron y se encuentran en procesamiento para actualización del Modelo de masa rocosa del Tajo Botija. Por otro lado, MPSA realizó ensayos de campo en diferentes sectores de ambas Presas de Relaves (Presa Norte y Presa Este de la IMR), como se desglosan en el anexo 3.10; donde se puede mencionar que se continuó con los controles de Conductividad hidráulica

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de las arenas con el uso del equipo de doble anillo, obteniendo resultado acorde a los parámetros requeridos. De igual forma, se retomaron las tareas de muestreo de relaves en la zona de playa del embalse para evaluar su comportamiento en estas etapas constructivas. Otras pruebas geotécnicas también incluyen, ensayos de carga puntual y caracterización geotécnica. Durante el recorrido de campo se pudo evidenciar la conformación y rehabilitación de los taludes y bancos en las áreas de construcción del nuevo Tajo Colina y el Tajo Botija (ver anexo 1 - imágenes 514 a 517).
13166	Mina - las perforaciones geotécnicas y las pruebas de resistencia de las rocas ofrecerán las directrices	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	necesarias para que los tajos tengan taludes estables.				Minera Panamá, S.A. cuenta con una serie de equipos de monitoreo especializados para conocer y vigilar la estabilidad de los taludes en las áreas de extracción del mineral, los cuales proporcionan datos indispensables para mantener una operación óptima y segura dentro del Tajo Botija, como se puede observar en el Reporte Semestral de Geotecnia presentado en el anexo 3.102, y que abarca los meses de mayo a noviembre de 2022. Como parte del Reporte, se indica que el Programa de Perforación Geotécnica llevado a cabo en las paredes Sur y Este del Tajo Botija, desde el 20 de febrero de 2022, finalizó el 30 de junio de 2022, logrando perforar 2,825 metros, que se analizaron y se

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					encuentran en procesamiento para actualización del modelo de masa rocosa del Tajo Botija. De igual modo, durante las perforaciones geotécnicas de las paredes Sur y Este, surgió la necesidad de perforar el área del Noroeste del Tajo Botija, con el objetivo de analizar la masa rocosa de la zona, para la construcción de los “bolsillos” de las trituradoras; por lo que, se perforaron 6 puntos, con profundidades promedio de 150 metros (850 metros totales proyectados). Por tanto, al finalizar ambas campañas, se perforaron en total 3,628 metros, de los cuales, 2621 metros corresponden a perforación HQ3 (61.1 milímetros de diámetro) y 1007 metros, a NTW (56.0 milímetros de diámetro).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					En el área del Laboratorio de Geología en Valle Grande, el equipo de geólogos de MPSA está avanzando con la recopilación de datos de los núcleos de perforación del área de bolsillos de trituración, de la sección Noroeste del Tajo Botija (ver anexo 1 - imágenes 518 y 519).
13167	Mina -- análisis de estabilidad de taludes.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante las etapas previas a la construcción del Proyecto minero se realizaron estudios geotécnicos que establecieron los dominios de los diferentes macizos y sus características de resistencia y fortaleza de estabilidad de los taludes. Para el presente periodo de evaluación, MPSA presenta el Reporte Semestral de Geotecnia

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					(ver anexo 3.102) que recoge los datos y resultados obtenidos en las campañas de monitoreo geotécnico realizadas entre los meses de mayo a noviembre de 2022. Se lleva a cabo un análisis para evaluar la estabilidad global en el diseño final del tajo en dos dimensiones utilizando método de equilibrio límite de taludes y pendientes del programa Slide2 de Geoscience. Los resultados del análisis indican que se obtiene una estabilidad adecuada para los tres escenarios modelados, asumiendo que la saturación del agua subterránea dentro de la capa de saprolita permanece por debajo del 50%. Para escenarios donde el relleno de saprolita y el relleno de roca están

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					completamente saturados, el espesor de la capa de saprolita afecta negativamente el rendimiento de la estabilidad con Factor de Seguridad menor a 1, lo que indica que la inestabilidad es probable. Un nivel freático elevado en el material de relleno del botadero tiene la mayor influencia adversa en la estabilidad de taludes; por lo tanto, se recomienda tener un sistema de monitoreo de aguas subterráneas, así como un plan de recuperación que detalle cómo se colocará el relleno de roca junto con la construcción de la capa de saprolita. Durante la inspección de campo, el encargado de la operación del Tajo Botija indicó que las paredes Este y Suroeste del Tajo han

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					presentado una serie de derrumbes y movimientos de talud detectados por el georadar, a escala de uno y de dos taludes de altura (cada talud mide 15 metros de altura en estos sectores). Cabe señalar que MPSA atribuye estas condiciones a una combinación de factores como lo son estructuras geológicas con orientación adversa respecto al talud, daño producido por voladura, y a los eventos de lluvia.
13168	En el área de la mina, se hará mantenimiento, se inspeccionarán y monitorearán constantemente: las crestas de los tajos, caminos, bancos, movimiento de tierra en las paredes de los tajos, Depósito de Almacenamiento de Roca Estéril (DARE) y áreas de almacenamiento.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante la inspección de campo realizada en el mes de septiembre de 2022 en el Proyecto Mina de Cobre Panamá, se pudo observar que los cortes de talud en los bordes de los caminos de acceso al nuevo Tajo Colina y las paredes del Tajo Botija son monitoreadas

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					constantemente y algunos de los taludes han sido revegetados con hidrosiembra (ver anexo 1 – imágenes 514 a 517). De igual forma, en el anexo 3.106 MPSA presenta uno de los Informes de Inspección de las Paredes realizado el 9 de septiembre de 2022 en la Pared Sur del Tajo Botija, el cual indica un nivel del banco de 15, una dirección de buzamiento de 26 y un ángulo de buzamiento de 56 grados, con presencia de grietas de una longitud de 15 m y un ancho de 3 cm.
13169	El desaguado o la desviación de los cursos de agua se realizará de manera gradual, a fin de permitir que los peces y otros organismos acuáticos tengan tiempo de moverse aguas abajo;	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		En ejecución. MPSA presentó el Plan de Rescate de Peces para las actividades de desaguado o desviación de los cursos de agua en el área del

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	si fuera necesario, se capturarán y reubicará a los peces que queden varados.				Proyecto, en el anexo 3.81 del Vigésimo Primer Informe de Seguimiento. Por tal razón, durante la interrupción del flujo de agua en la descarga del Túnel de Decantación de la IMR se implementó el rescate de peces y su posterior liberación en una quebrada Sin Nombre, aguas abajo del punto de descarga, los días 1 y 17 de agosto de 2019; lo que se evidencia en el reporte de las actividades de rescate tanto dentro como a la salida del Túnel, que señala un total de 1056 individuos de las especies <i>Brycon sp.</i>, <i>Poecilia sp.</i> y <i>Rhamdia sp.</i> Esta actividad reportó una baja mortalidad de peces con 42 individuos (ver anexo 1 - imágenes 305 y 306 y anexo 3.45 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual forma, en el Proyecto se cuenta con el Plan de Rescate de Fauna para las Instalaciones de Manejo de Relaves (IMR), aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre del Ministerio de Ambiente (ver anexo 3.89 del Trigésimo Informe de Seguimiento) y cuyos resultados de ejecución fueron presentados en el anexo 3.98 del Vigésimo Noveno Informe de Seguimiento. No obstante, en el anexo 3.52 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, MPSA presentó la nota de entrega de la actualización del mencionado Plan de Rescate al Ministerio de Ambiente para su revisión y correspondiente aprobación.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Cabe señalar que, a pesar de que el compromiso no aplica para la Etapa Operativa del Proyecto, se continúa con los trabajos de rescate de peces en la salida del Túnel de Decantación del TMF, realizados entre los meses de abril a octubre de 2022 durante el cierre de la compuerta de entrada; durante este periodo se logró rescatar y reubicar 9799 individuos, divididos en 13 especies. La especie más común fue <i>Astyanax aeneus</i> , con un total de 4725 individuos (48%) del total rescatado (ver anexo 3.44).
13170	Mientras que por un lado no habrá una transferencia de agua superficial entre las cuencas, las medidas de mitigación pueden incluir la modificación deliberada de los flujos de agua de proceso que se liberan al ambiente para	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN,	-	-	No aplica en el presente periodo de evaluación. Durante el recorrido de campo realizado el día 25 de septiembre de 2022 en los frentes de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	cumplir con los objetivos ambientales, de tal forma que la liberación del agua cree deliberadamente unas condiciones de “flujo de enjuague” durante las operaciones y en la fase inicial del cierre; en los casos en los que se produzca una erosión excesiva, también se puede aplicar medidas de remediación en el mismo canal (por ejemplo, la colocación de franjas y canales de amortiguamiento cubiertos de vegetación, escombros de madera, alfombra de césped para refuerzo, remansos o escolleras).				trabajo para la construcción del Tajo Colina, no se observó que se diera transferencia de agua superficial entre las cuencas.
13171	Durante la etapa de construcción, se minimizará lo más que se pueda, el desvío de flujo entre las cuencas en la medida de lo posible.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica en el presente periodo de evaluación. Durante la inspección realizada el 25 de septiembre de 2022, en los frentes de trabajos para la construcción del Tajo Colina, no se evidenciaron desvíos de flujos ni obras

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					hidráulicas que originen intercambio o desvío de flujo entre cuencas hidrográficas; de igual forma, se mostraron los planos con los avances a la fecha. MPSA presentó el modelado de direcciones de flujos del acopio de material del Rio del Medio y el modelado de direcciones de flujos y mapas de calor del Botadero Sur y Tajo Botija (ver anexo 3.57 del Cuarto Informe de Operaciones de la Etapa de Operaciones).
13172	Se establecerá una distancia de seguridad mínima desde los cursos de agua para reducir los impactos en los patrones de drenaje local y en los flujos de los cursos de agua.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		En ejecución. Como parte de los parámetros establecidos en el Programa de Control de Erosión y Sedimentos, MPSA utiliza el principio de mantener la vegetación y los ambientes riparios para favorecer la amortización y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					prevenir los impactos sobre los patrones de flujo en los cuerpos de agua. En el Informe Semestral de Control de Erosión y Sedimentos (ver anexo 3.25), se detallan las siguientes actividades desarrolladas y las áreas escogidas con la finalidad de complementar la estabilización física de alguna estructura, proteger el suelo, minimizar la erosión y minimizar que los sedimentos vayan a los cuerpos de agua (quebradas y ríos): • Aplicación de Hidrosiembra. • Construcción de drenajes con geomembrana. • Construcción de barreras de sedimentos (Silt Fence). • Construcción de Gaviones.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					- Colocación de bermas de roca, vegetal y suelo. Las áreas rehabilitadas durante este periodo de evaluación son: - Extensión de Líneas de tubos (Pipeline) en Sitio Mina: aplicación de 1,900 m² de hidrosiembra en abril de 2022. - Acceso a Colina en Sitio Mina: aplicación de 10,100 m² de hidrosiembra en abril de 2022. - Nuevo Acceso al Túnel en Sitio Mina: aplicación de 2,988 m² de hidrosiembra en abril de 2022. - Río del Medio Nivel 145: aplicación de 3,950 m² de hidrosiembra en abril de 2022.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					• Extensión Líneas de tubos (Pipeline) en Sitio Mina: aplicación de 3,900 m² de hidrosiembra en mayo de 2022. • Corte en camino a Tajo Colina: aplicación de 950 m² de hidrosiembra en mayo de 2022. • Acceso a Colina: aplicación de 3,900 m² de hidrosiembra en mayo de 2022. • Campamento Cobre en Sitio Mina: aplicación de 950 m² de hidrosiembra en mayo de 2022. • Conveyor en Sitio Mina: aplicación de 5,985 m² de hidrosiembra en mayo de 2022. • Acceso Este en Sitio Mina: aplicación de 11,740 m² de hidrosiembra en mayo de 2022.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					• Río Z en Sitio Mina: aplicación de 1,800 m² de hidrosiembra en mayo de 2022. • Área 22 en Sitio Mina: aplicación de 1,800 m² de hidrosiembra en mayo de 2022. • Conveyor en Sitio Mina: aplicación de 1,600 m² de hidrosiembra en junio de 2022. • Área de Flotación en Sitio Mina: aplicación de 2,500 m² de hidrosiembra en junio de 2022. • Villas de Puerto en Sitio Puerto: aplicación de 3,200 m² de hidrosiembra en junio de 2022. • Sector 4 TMF en Sitio Mina: aplicación de 12,090 m² de hidrosiembra en junio de 2022.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					• Área B60 en Sitio Mina: Medida 5,135m2 de hidrosiembra junio 2022. • Acceso a Poza 29: aplicación de 7,417 m² de hidrosiembra de junio de 2022. • Área de rescate en Sitio Mina: aplicación de 1,600 m² de hidrosiembra en junio de 2022. • Área B60 en Sitio Mina: aplicación de 1,600 m² de hidrosiembra en julio de 2022. • Garita de Seguridad de Sitio Mina: Aplicación de 9,900 m² de hidrosiembra en julio de 2022. • Sector 4 de TMF en Sitio Mina: aplicación de 4,200 m² de hidrosiembra en julio de 2022.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Entrada a las Villas en Sitio Puerto: aplicación de 1,800 m² de hidrosiembra en julio de 2022. • Nuevo Acceso a Poza 12A en Sitio Mina: aplicación de 850 m² de hidrosiembra en julio de 2022. • Trituradora Auxiliar en Sitio Mina: aplicación de 850 m² de hidrosiembra en julio de 2022. • Quebrada Mela en Sitio Mina: aplicación de 850 m² de hidrosiembra en julio de 2022. • Acceso Principal a la Planta de Procesos en Sitio Mina: aplicación de 7,300 m² de hidrosiembra en julio de 2022. • Acceso a Poza 22 en Sitio Mina: aplicación de 3,500 m² de hidrosiembra en julio de 2022.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Botadero Sur Nivel 175 en Sitio Mina: aplicación de 3,400 m² de hidrosiembra en agosto de 2022. • Acceso a Poza 22 en Sitio Mina: aplicación de 1,000 m² de hidrosiembra en agosto de 2022. • Acceso a Villas en Sitio Puerto: aplicación de 1,000 m² de hidrosiembra en agosto de 2022. • Acceso a Colina en Sitio Mina: aplicación de 3,000 m² de hidrosiembra en agosto de 2022. • Campamento SK en Puerto: aplicación de 3,000 m² de hidrosiembra en agosto de 2022. • Área B60 en Sitio Mina: aplicación de 5,000 m² de hidrosiembra en agosto de 2022.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Nuevo Acceso Norte en Sitio Mina: aplicación de 8,700 m² de hidrosiembra en agosto de 2022. • Pared Sur 240 RL-Colina en Sitio Mina: aplicación de 1,000 m² de hidrosiembra en agosto de 2022. • Planta de Procesos en Sitio Mina: aplicación de 9,300 m² de hidrosiembra en agosto de 2022. • Ancilliary Crusher en Sitio Mina: aplicación de 3,400 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022. • Área B60 en Sitio Mina: aplicación de 3,700 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022. • Nuevo acceso a Túnel en Sitio Mina: aplicación de 11,300 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Campamento SK en Sitio Puerto: aplicación de 3,600 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022. • Oficinas de Mina en Sitio Mina: aplicación de 900 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022. • Valle Grande: aplicación de 3,600 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022. • Campamento Cobre: aplicación de 850 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022. • Conveyor en Sitio Mina: aplicación de 800 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022. • Botija Norte en Sitio Mina: aplicación de 5,500 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Camino a la Costa 8k+000 en Sitio Mina: aplicación de 4,600 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022. De igual forma, MPSA cuenta con un Plan de mejora para el talud ubicado en el Camino a la Costa, próximo al Río del Medio, lo cual es una solución para impedir la formación de cárcavas en el sitio y aumentar la estabilidad (ver anexo 3.6). MPSA presenta en el anexo 3.19, las siguientes Resoluciones de aprobación de los Permisos de Obras en cauces naturales: - Resolución de Autorización de Obra en Cauce DRCC-SOSH No. 111-2022, fuente hídrica Quebrada Colorada, para construcción de Subdren.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					• Resolución de Autorización de Obra en Cauce DRCC-SOSH No. 112-2022, fuente hídrica Quebrada Colorada, para cruce #4. • Resolución de Autorización de Obra en Cauce DRCC-SOSH No. 113-2022, fuente hídrica Quebrada Colorada, para cruce #5. • Resolución de Autorización de Obra en Cauce DRCC-SOSH No. 114-2022, fuente hídrica Quebrada Colorada, para cruce #6. • Resolución de Autorización de Obra en Cauce DRCC-SOSH No. 115-2022, fuente hídrica Quebrada Colorada, para cruce #8.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Resolución de Autorización de Obra en Cauce DRCC-SOSH No. 116-2022, fuente hídrica Quebrada Colorada, para cruce #9.
13173	Se diseñará e implementará un plan de control de sedimentos y erosión para las fases de construcción y operación.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Como parte de las acciones implementadas por MPSA, en el presente informe se adjunta el Informe Semestral del Control de Erosión y Sedimentos, correspondiente al período de octubre a septiembre 2022. Para este periodo se rehabilitó un total de 47 áreas que abarcan Sitio Mina, Puerto y TMF. De igual manera, se presentó el cronograma de hidrosiembra de los meses de septiembre a octubre (ver anexo 3.25). Además, para fomentar el compromiso entre los colaboradores del Proyecto, para los meses

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					de abril a octubre del 2022 se impartieron una serie de capacitaciones referente a los controles erosivos (ver anexo 3.94).
13174	Se emplearán las prácticas de manejo más adecuada (de acuerdo a la situación ambiental que lo amerite) para controlar la erosión y la sedimentación dentro del Área de Desarrollo del Proyecto-Mina (ADP-M), como por ejemplo instalar cercos de limo, revestimiento de las infraestructuras de manejo de agua, recubrimiento de las áreas de almacenamiento temporales, mantillos temporales con la vegetación desbrozada, nivelación del lugar y cunetas que dirigirán la escorrentía proveniente de la liberación del agua de la mina a través de los cercos de limo, trampas de sedimentos, sistemas de drenes cruzados, modificación de los sistemas de drenaje, desbroce por etapas, bermas y áreas de	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante las inspecciones realizadas al Proyecto Mina de Cobre Panamá entre el 20 al 26 de septiembre de 2022, se pudo evidenciar en el área del Tajo Colina, taludes en banquetta para aumentar su estabilidad; además de, la colocación de canales de hormigón para el manejo del agua de escorrentía y la aplicación de hidrosiembra en taludes (ver anexo 1 – imágenes 520 y 521). Por otro lado, se observó una cárcava en uno de los taludes del Tajo Colina, la cual se está controlando mediante un enrocado que sirve

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	aislamiento para limitar la cantidad de sedimentos en el lugar provenientes de las áreas de construcción y evitar que ingresen a los cursos de agua. Estas prácticas se implementarán al inicio y durante la etapa de construcción y podrán extenderse a la etapa de operaciones, cierre y post-cierre si fuera necesario.				como trampa de sedimentos; además, se están utilizando enrocados en los bordes de los caminos en conjunto con la aplicación de hidrosiembra para el manejo de las aguas de escorrentía (ver anexo 1 – imágenes 522 a 524). Por tal motivo, dentro del Reporte de Acciones Correctivas de Hallazgos del Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones (ver anexo 3.5), MPSA indica que la zona donde se encuentra la cárcava en el Tajo Colina sufrirá algunos cambios próximamente y forma parte de la programación de pre-minado; sin embargo, se están planificando acciones de colocación de más enrocado y estabilización de la cárcava desde la parte alta, esto con la finalidad de proteger los sub-drenes que se direccionan hacia la Poza E.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Por otro lado, en el anexo 3.25 MPSA presenta el Cronograma de Hidrosiembra para los meses de septiembre y octubre de 2022 y el Informe Semestral de Control de Erosión correspondiente a los meses de abril a septiembre de 2022. En el Informe Semestral de Control de Erosión y Sedimentos correspondiente a los meses de abril a septiembre de 2022 (ver anexo 3.25), se detallan las siguientes actividades desarrolladas y las áreas escogidas con la finalidad de complementar la estabilización física de alguna estructura, proteger el suelo, minimizar la erosión y minimizar que los sedimentos vayan a los cuerpos de agua (quebradas y ríos):

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					• Aplicación de Hidrosiembra. • Construcción de drenajes con geomembrana. • Construcción de barreras de sedimentos (Silt Fence). • Construcción de Gaviones. • Colocación de bermas de roca, vegetal y suelo. Las áreas rehabilitadas con hidrosiembra durante este periodo de evaluación son: • Extensión de Líneas de tubos (Pipeline) en Sitio Mina. • Acceso a Colina en Sitio Mina. • Nuevo Acceso al Túnel en Sitio Mina. • Río del Medio Nivel 145. • Corte en camino a Tajo Colina. • Campamento Cobre en Sitio Mina.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					• Conveyor en Sitio Mina. • Acceso Este en Sitio Mina. • Río Z en Sitio Mina. • Área 22 en Sitio Mina. • Área de Flotación en Sitio Mina. • Villas del Puerto. • Sector 4 TMF en Sitio Mina. • Área B60 en Sitio Mina. • Acceso a Poza 29. • Área de rescate en Sitio Mina. • Garita de Seguridad de Sitio Mina. • Entrada a las Villas en Puerto. • Nuevo Acceso a Poza 12A. • Trituradora Auxiliar en Sitio Mina. • Quebrada Mela en Sitio Mina. • Acceso Principal a la Planta de Procesos en Sitio Mina. • Acceso a Poza 22 en Sitio Mina.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					• Botadero Sur Nivel 175 en Sitio Mina. • Campamento SK en Puerto. • Nuevo Acceso Norte en Sitio Mina. • Pared Sur 240 RL-Colina en Sitio Mina. • Ancillary Crusher en Sitio Mina. • Oficinas de Mina en Sitio Mina. • Valle Grande. • Botija Norte en Sitio Mina. • Camino a la Costa 8k+000 en Sitio Mina. De igual forma, MPSA cuenta con un plan de mejora para el talud ubicado en el Camino a la Costa, próximo al Río del Medio, lo cual es una solución para impedir la formación de cárcavas en el sitio y aumentar la estabilidad (ver anexo 3.6).
13175	La implementación de prácticas de control de erosión y sedimentos controlará la carga de	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN,	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	sedimentos que ingrese a los cuerpos receptores y mantendrá las concentraciones de sedimentos a los niveles especificados por las autoridades panameñas para la protección del hábitat y de la biota acuática (STS de 35 mg/L). Todos los sistemas de control de erosión y sedimentación se inspeccionarán diariamente durante la etapa de construcción y después de cada evento de precipitación extrema.	OPERACIÓN, CIERRE			Durante el recorrido de campo por los diferentes frentes de trabajo, se observó que MPSA ejecuta un conjunto actividades para controlar la carga de sedimentos que puedan llegar al ambiente, tales como: • Control de erosión de taludes y áreas desnudas, mediante técnicas como tablestacado e hidrosiembra (ver anexo 1 – imágenes 520 a 523). • Uso de enrocado al borde de las calles para conducir la escorrentía y evitar la erosión en laderas (ver anexo 1 – imagen 524). • Manejo a través de pozas de sedimentación para reducir los STS, las cuales son inspeccionadas regularmente; principalmente luego de un evento de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					precipitación extrema (ver anexo 1 – imágenes 55 a 61). • Sistema de manejo de relaves en las Presas Norte y Este (ver anexo 1 – imágenes 65 y 66). • Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (ver anexo 1 – imágenes 75 a 93). • No trabajar dentro de lechos de ríos y quebradas. • Mantener la vegetación en las laderas contiguas a cuerpos de agua (ver anexo 1 – imágenes 525 a 527). • Fijar una distancia de seguridad entre labores y cuerpos de agua. • Instalación de alrededor de 1,000 metros de cortinas de sedimentos en las zonas

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					críticas del área de la IMR antes de la descarga hacia el Túnel de Decantación. • Y en última instancia, el uso de dosificadores para garantizar el cumplimiento de contenido de STS en quebradas y ríos (ver anexo 1 – imágenes 72 a 74). MPSA indica que se hacen inspecciones de manera regular en las pozas y demás sistemas de control de erosión, para reportar si hubo desbordamiento y/o daño en alguna estructura de control de erosión; especialmente seguido a eventos de precipitaciones extremas. De igual forma, en el anexo 3.25 MPSA presenta el Informe Semestral de Control de Erosión correspondiente a los meses de abril

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					a septiembre de 2022, que detalla las actividades de rehabilitación progresiva desarrolladas en las siguientes 47 áreas dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá: • Extensión de Líneas de tubos (Pipeline) en Sitio Mina: aplicación de 1,900 m² de hidrosiembra en abril de 2022. • Acceso a Colina en Sitio Mina: aplicación de 10,100 m² de hidrosiembra en abril de 2022. • Nuevo Acceso al Túnel en Sitio Mina: aplicación de 2,988 m² de hidrosiembra en abril de 2022. • Río del Medio Nivel 145: aplicación de 3,950 m² de hidrosiembra en abril de 2022.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					• Extensión Líneas de tubos (Pipeline) en Sitio Mina: aplicación de 3,900 m² de hidrosiembra en mayo de 2022. • Corte en camino a Tajo Colina: aplicación de 950 m² de hidrosiembra en mayo de 2022. • Acceso a Colina: aplicación de 3,900 m² de hidrosiembra en mayo de 2022. • Campamento Cobre en Sitio Mina: aplicación de 950 m² de hidrosiembra en mayo de 2022. • Conveyor en Sitio Mina: aplicación de 5,985 m² de hidrosiembra en mayo de 2022. • Acceso Este en Sitio Mina: aplicación de 11,740 m² de hidrosiembra en mayo de 2022.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					• Río Z en Sitio Mina: aplicación de 1,800 m² de hidrosiembra en mayo de 2022. • Área 22 en Sitio Mina: aplicación de 1,800 m² de hidrosiembra en mayo de 2022. • Conveyor en Sitio Mina: aplicación de 1,600 m² de hidrosiembra en junio de 2022. • Área de Flotación en Sitio Mina: aplicación de 2,500 m² de hidrosiembra en junio de 2022. • Villas de Puerto en Sitio Puerto: aplicación de 3,200 m2 de hidrosiembra en junio de 2022. • Sector 4 TMF en Sitio Mina: aplicación de 12,090 m² de hidrosiembra en junio de 2022.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					• Área B60 en Sitio Mina: Medida 5,135m2 de hidrosiembra junio 2022. • Acceso a Poza 29: aplicación de 7,417 m² de hidrosiembra de junio de 2022. • Área de rescate en Sitio Mina: aplicación de 1,600 m² de hidrosiembra en junio de 2022. • Área B60 en Sitio Mina: aplicación de 1,600 m² de hidrosiembra en julio de 2022. • Garita de Seguridad de Sitio Mina: Aplicación de 9,900 m² de hidrosiembra en julio de 2022. • Sector 4 de TMF en Sitio Mina: aplicación de 4,200 m² de hidrosiembra en julio de 2022.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Entrada a las Villas en Sitio Puerto: aplicación de 1,800 m² de hidrosiembra en julio de 2022. • Nuevo Acceso a Poza 12A en Sitio Mina: aplicación de 850 m² de hidrosiembra en julio de 2022. • Trituradora Auxiliar en Sitio Mina: aplicación de 850 m² de hidrosiembra en julio de 2022. • Quebrada Mela en Sitio Mina: aplicación de 850 m² de hidrosiembra en julio de 2022. • Acceso Principal a la Planta de Procesos en Sitio Mina: aplicación de 7,300 m² de hidrosiembra en julio de 2022. • Acceso a Poza 22 en Sitio Mina: aplicación de 3,500 m² de hidrosiembra en julio de 2022.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Botadero Sur Nivel 175 en Sitio Mina: aplicación de 3,400 m² de hidrosiembra en agosto de 2022. • Acceso a Poza 22 en Sitio Mina: aplicación de 1,000 m² de hidrosiembra en agosto de 2022. • Acceso a Villas en Sitio Puerto: aplicación de 1,000 m² de hidrosiembra en agosto de 2022. • Acceso a Colina en Sitio Mina: aplicación de 3,000 m² de hidrosiembra en agosto de 2022. • Campamento SK en Puerto: aplicación de 3,000 m² de hidrosiembra en agosto de 2022. • Área B60 en Sitio Mina: aplicación de 5,000 m² de hidrosiembra en agosto de 2022.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Nuevo Acceso Norte en Sitio Mina: aplicación de 8,700 m² de hidrosiembra en agosto de 2022. • Pared Sur 240 RL-Colina en Sitio Mina: aplicación de 1,000 m² de hidrosiembra en agosto de 2022. • Planta de Procesos en Sitio Mina: aplicación de 9,300 m² de hidrosiembra en agosto de 2022. • Ancilliary Crusher en Sitio Mina: aplicación de 3,400 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022. • Área B60 en Sitio Mina: aplicación de 3,700 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022. • Nuevo acceso a Túnel en Sitio Mina: aplicación de 11,300 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Campamento SK en Sitio Puerto: aplicación de 3,600 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022. • Oficinas de Mina en Sitio Mina: aplicación de 900 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022. • Valle Grande: aplicación de 3,600 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022. • Campamento Cobre: aplicación de 850 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022. • Conveyor en Sitio Mina: aplicación de 800 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022. • Botija Norte en Sitio Mina: aplicación de 5,500 m² de hidrosiembra en septiembre de 2022.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Camino a la Costa 8k+000 en Sitio Mina: aplicación de 4,600 m2 de hidrosiembra en septiembre de 2022. En el Informe Semestral de Calidad de Agua Superficial de Sitio Mina (Monitoreo de Cumplimiento), correspondiente al periodo de abril a octubre de 2022, se muestra que la concentración de los Sólidos Totales Suspendidos (STS) en los puntos de monitoreos se mantienen por debajo de 35 mg/L (ver anexo 3.23): - Río Botija: 18 mayo de (STS) 3.4mg/L y 30 de agosto de 10.6mg/L. - Río Los Molejones: 18 mayo de 5.5mg/L y 29 de julio de 3.0 mg/L. - Río Caimito: 17 de junio de 20mg/L y 19 de agosto de 10.0mg/L.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Río Coclé del Norte: 25 de abril de 29.8mg/L y 3 agosto de 69.0mg/L. - Río Petaquilla: 25 de abril 3.9mg/L y 3 de agosto de 9.0mg/L.
13176	Las mejores prácticas de manejo dentro del Área de Desarrollo del Proyecto - Puerto (ADP-P) incluirán medidas de control, como por ejemplo utilizar cortinas de limo para controlar la alteración de los sedimentos del lecho marino.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN,	✓		Ejecutado. Las actividades de construcción en el Área de Desarrollo del Proyecto - Puerto (ADP-P) han finalizado.
13177	El arrastre y transporte de los sedimentos aguas abajo, así como las alteraciones del lecho y del material de las orillas se evitará o minimizará al no trabajar en el agua (en la medida que resulte práctico) o aislando los trabajos en el agua de cualquier curso acuático.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	-	-	No aplica en el presente periodo de evaluación. MPSA evita los trabajos en orillas de ríos y trabajar dentro de los lechos de los cursos de agua, esto para evitar el arrastre de sedimentos.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Durante las inspecciones realizadas entre el 20 y el 26 de septiembre de 2022, dentro del área del Proyecto Mina de Cobre Panamá no se observaron trabajos dentro de cuerpos de agua, ni la aplicación de vados.
13178	En la medida que resulte práctico, se evitará vadear los ríos y cursos de agua; los puntos bajos de los cruces de vadeo en los caminos de acceso se estabilizarán para evitar la erosión del lecho de la corriente y el arrastre de sedimentos.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	-	-	No aplica en el presente periodo de evaluación. MPSA no requiere implementar el uso de vados dentro del Proyecto, lo que evita que el flujo de agua lave los sedimentos adheridos a llantas de vehículos y los mismos sean trasladados a los cuerpos de agua creando arrastre de sedimentos. Durante las inspecciones realizadas entre el 19 al 26 de septiembre de 2022, no se

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					observaron vados en los cuerpos de agua existentes en el Proyecto.
13179	La inestabilidad y la erosión de las riberas se evitará reduciendo la cantidad de alteración en el área inmediata a las riberas de los cursos de agua y desbrozando las áreas cercanas a la parte superior de las orillas, para minimizar la inestabilidad de las mismas.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección realizada el 25 de septiembre de 2022 en las zonas de construcción del Tajo Colina, se observó que MPSA ha tratado de mantener la mayor cantidad de vegetación en los taludes y riberas de la Quebrada Colorada; además han colocado mantos de geotextil e hidrosiembra para reducir la erosión y el arrastre de sedimentos (ver anexo 1 – imágenes 525 a 527). De igual forma, se han establecido puntos de control para el monitoreo de pH y de turbidez, para lo cual se agregan elementos floculantes

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					a base de Hidróxido de Calcio y Sulfato de Aluminio como coagulante (ver anexo 1 – imágenes 72 a 74).
13180	No se incrementará el arrastre de sedimentos durante las actividades de construcción en tierra y en la banda costera.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		En ejecución. Durante la inspección realizada del 20 al 26 de septiembre de 2022, no se observó arrastre de sedimentos en la banda costera. De igual manera, MPSA mantiene un programa de monitoreo de los Sólidos Totales Suspendidos (STS) en los cuerpos superficiales de agua contiguos al Proyecto minero, con el objeto de verificar la calidad del agua. En el anexo 3.23 se presenta el Informe Semestral de Calidad de Agua Superficial de Sitio Mina (Monitoreo de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Cumplimiento), cuyos resultados indican que los STS se mantienen por debajo de 35 mg/L: • Río Botija: 18 mayo de (STS) 3.4mg/L y 30 de agosto de 10.6mg/L. • Río Los Molejones: 18 mayo de 5.5mg/L y 29 de julio de 3.0 mg/L. • Río Caimito: 17 de junio de 20mg/L y 19 de agosto de 10.0mg/L. • Río Coclé del Norte: 25 de abril de 29.8mg/L y 3 agosto de 69.0mg/L. • Río Petaquilla: 25 de abril 3.9mg/L y 3 de agosto de 9.0mg/L. Por otro lado, en los trabajos de desbroce y construcción de caminos para el desarrollo de Tajo Colina se observó arrastre de sedimentos hacia la Quebrada La Colorada; sin embargo, esta situación se ha mitigado a través de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					medidas preventivas como la colocación de bermas de piedra, mantas de geotextil, hidrosiembra y conservación de la vegetación en los márgenes (ver anexo 1 – imágenes 70 y 71). De igual manera, MPSA aplica controles químicos para mantener los parámetros de turbidez y pH en la Quebrada Colorada (afluente del Río Petaquilla) dentro de los límites permisibles (ver anexo 1- imágenes 72 a 74).
13181	Las áreas de almacenamiento de material se ubicarán lejos de receptores y cursos de agua sensibles, tomando en cuenta la dirección predominante del viento donde el polvo pueda ser un problema. En la base de las áreas de almacenamiento se instalarán barreras (cercas de	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. Las áreas de almacenamiento de material se encuentran ubicadas lejos de receptores y cursos de agua sensibles (ver anexo 3.87 del Trigésimo Primer Informe de Seguimiento).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	limo) u otros mecanismos de control de sedimentos para evitar el arrastre de los mismos.				En la base del Botadero Botija se encuentran ubicadas las Pozas de Sedimentación 2 y 2 A (ver anexo 1 - imágenes 43 a 46 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento, Fase de Construcción), para el control del arrastre de sedimentos por las escorrentías superficiales; al igual que, el Dique 14, aguas abajo del área de Almacenamiento de Mineral (Stockpile) de la Planta de Procesos (ver anexo 1 - imágenes 310 y 311 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento, Fase de Construcción).
13182	Las tareas de construcción con potencial de generar sólidos en suspensión en las zonas litorales, serán programadas para períodos de oleaje relativamente tranquilo.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. La construcción del Rompeolas y del muelle ha concluido (ver anexo 1 – imagen 44 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento, Fase de Construcción).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13183	En la construcción del rompeolas se colocará roca de relleno en el lecho marino; la generación de sedimentos suspendidos durante la construcción de esta estructura será minimizada a través del uso de roca de relleno limpio o sistemas de control de sedimentos (por ejemplo, cortinas para controlar sedimentos).	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. Las actividades de construcción del Rompeolas ya finalizaron y se encuentra operativo; pero es importante señalar que, MPSA utilizó el proceso de cribado y lavado de roca de relleno limpia, a fin de evitar la generación de sedimentos al lecho marino; lo cual se evidenció a través de las mediciones de turbidez de la columna de agua, presentadas en el Anexo XLIV del Noveno Informe de Seguimiento Ambiental.
13184	Se aplicarán las mejores prácticas de manejo cuando se utilice o se vacíe concreto o agua con concreto cerca de las aguas marinas.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. Las actividades de construcción del Rompeolas, rampa de atraque y los muelles finalizaron; por tanto, se concluyó el vaciado de concreto en Punta Rincón.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13185	El material del lecho marino sobrante del proceso de hincado de pilotes, no será depositado al mar directamente, sino será dispuesto sobre barcasas flotantes y depositado en un sitio aprobado por la autoridad competente.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. Las actividades de proceso de hincado de pilotes se ejecutaron. Cabe señalar que, MPSA implementó medidas de protección al ecosistema marino del área rocosa adyacente al Puerto, utilizó una técnica de hincado de pilotes que no generó material del lecho marino, para la construcción del Puerto. De acuerdo con esta técnica, no hubo materiales sobrantes de la construcción, que tengan que ser transportados en barcasas y depositados en sitios debidamente aprobados por las autoridades. Se utilizó una técnica de martillo para el hincado de pilotes con martillo de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					vibración que no requiere ningún tipo de dragado.
13186	Tratar las descargas de agua, antes de liberarla del Área de Desarrollo del Proyecto - Mina (ADP) según sea necesario, a fin de cumplir con los reglamentos panameños y estándares internacionales correspondientes, minimizando el riesgo de derrames al hacer uso de las mejores prácticas operacionales. Cualquier efecto potencial que pudieran sufrir los recursos hídricos superficiales será mitigado de tal manera que los efluentes cumplan con los valores límites de emisión (VLE) en los cuerpos receptores fuera del ADP.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA realiza el tratamiento previo de las aguas antes de ser liberadas al ambiente a través del Túnel de Decantación hacia el Río del Medio (ver anexo 1 – imágenes 52 y 53). Sumado a esto, durante la inspección realizada el 23 de septiembre de 2022 se evidenció la presencia de tanques dosificadores colocados en uno de los márgenes del curso de agua en la salida del Túnel de Decantación (ver anexo 1 - imagen 54). Cabe señalar que, MPSA cuenta con la concesión de descarga de efluentes líquidos a cuerpos de aguas, mediante la Resolución

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					DM-0167-2022 del 13 de septiembre de 2022, la cual es válida por 3 años (ver anexo 3.15). En el Informe Semestral de Calidad de Agua Superficial de Sitio Mina (Monitoreo de Cumplimiento), correspondiente al periodo de abril a octubre de 2022, los Sólidos Totales Suspendidos (STS) en los puntos de monitoreos arrojaron las siguientes concentraciones (ver anexo 3.23): • Río Petaquilla (W-2): 3.9 mg/L y 9.0 mg/L. • Río Caimito (W-13): 20.0 mg/L y 10.0 mg/L. • Río Los Molejones (W-4): 5.5 mg/L y 3.0 mg/L. • Río Botija (W-5): 3.4 mg/L y 10.6 mg/L.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Río Coclé del Norte (W-15): 29.8 mg/L y 69.0 mg/L. En el Informe de Monitoreo de la Concentración de Cloro Residual en Agua de Enfriamiento de la Central Termoeléctrica (PACO) de Punta Rincón, correspondiente a los meses de abril a septiembre de 2022, se indican las muestras tomadas en el punto de descarga y en el cuerpo receptor, las cuales cumplen con el límite máximo permisible por el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 35 – 2019, de 1.5 mg/L (ver anexo 3.26).
13187	Durante la construcción y operación del proyecto, los siguientes procedimientos y lineamientos, servirán para monitorear las aguas residuales tratadas: - Tomar mediciones semanales de nitrato, amoníaco y coliformes de los efluentes de	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Actualmente, MPSA mantiene operativos los siguientes sistemas de tratamiento en Sitio Mina y el Puerto:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	aguas residuales tratadas. - Tomar y analizar muestras del efluente de aguas residuales tratadas, para verificar su cumplimiento de los estándares sobre efluentes. El efluente tratado cumplirá con las normas de calidad ambiental panameñas, establecidas por la DGNTI (Dirección General de Normas y Tecnología Industrial) y la COPANIT (Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas), a través de la norma técnica 35-2000.				• PTAR Dorado: realiza su tratamiento secundario a través de reactores de aeración (ver anexo 1 – imágenes 75 a 78). • PTAR Caribbean: realiza el tratamiento de las aguas residuales mediante biodiscos (ver anexo 1 – imágenes 79 y 80). • Sistema de bombeo de la PTAR SK: actualmente la PTAR no está en funcionamiento, y únicamente se mantiene operativo el sistema de bombas que envían las aguas residuales a la PTAR Caribbean (ver anexo 1 – imágenes 81 a 84). • PTAR TMF: realiza su tratamiento secundario a través de reactores de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					aeración (ver anexo 1 – imágenes 85 a 88). • PTAR Cobre: realiza el tratamiento de las aguas mediante un sistema primario de sedimentación, luego pasa a un sistema de tratamiento secundario biológico que una parte del flujo es tratado mediante biodiscos y otra parte por medio de reactores de aeración, y posteriormente se dirige a un tratamiento terciario de filtrado y desinfección mediante contacto con cloro, además de secado de lodos (ver anexo 1 - imágenes 89 a 93). De acuerdo a la información proporcionada por personal de MPSA, luego de realizar los tratamientos a las aguas residuales en cada

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					uno de los sistemas mencionados anteriormente, las aguas pretratadas son enviadas a la PTAR del Campamento Cobre, para recibir un tratamiento terciario. De igual forma, se realizan mediciones diarias del agua cruda, agua tratada y del efluente que es reutilizado en la Planta de Procesos. En la PTAR Cobre se realizan mediciones de turbiedad, pH, temperatura, cloro residual, alcalinidad, fósforo, nitrógeno amoniacal, nitratos, nitritos, sólidos y DQO, las cuales se registran en una bitácora de control. Durante la inspección realizada del 20 al 26 de septiembre de 2022, se evidenció que las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales que mantiene MPSA en el proyecto Mina Cobre Panamá no realizan descargas al

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					ambiente, ya que sus efluentes son reutilizados en la Planta de Procesos. También se pudo apreciar que en la cámara de inspección no hay flujo de agua al ambiente y que las válvulas que permiten ese flujo están clausuradas por cadenas con candados (ver anexo 1 – imágenes 92 y 93).
13188	El agua de enfriamiento para la planta de generación eléctrica será monitoreada permanentemente en la sala de control, el parámetro de control será la concentración de cloro. Este parámetro será uno de los principales a monitorear debido a que el agua de enfriamiento será sometida a un sistema de electrocloración para evitar bioincrustaciones y el uso de productos de limpieza y anti-incrustantes en el sistema de refrigeración.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. La concentración de cloro presente en el agua de enfriamiento para Planta de Generación Eléctrica sigue siendo monitoreada de forma permanente en la Sala de Control, mediante la medición en línea de la concentración de cloro residual; a través de un analizador instalado dentro del área de cloración (ver anexo 3.179 del Segundo Informe de Seguimiento, Etapa de Operaciones).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					De igual manera, se realizan muestreos de forma manual para verificar la concentración de cloro residual de la descarga de las Unidades 1 y 2 de la Planta de Generación Eléctrica; como se puede evidenciar en los resultados del Informe de Monitoreo de la Concentración de Cloro Residual en el Agua de Enfriamiento de la Central Termoeléctrica (PACO) – Cobre Panamá correspondiente a los meses de abril a septiembre de 2022 (ver anexo 3.26).
13189	Se ejecutará un Plan de Monitoreo de la Calidad del Agua que especifique las acciones y decisiones a tomar sobre la base de los diferentes resultados de monitoreo; los componentes de este plan son:	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	-	-	En ejecución. MPSA presentó el Plan de Monitoreo de Calidad de Agua para la etapa de Operaciones del Proyecto Mina de Cobre Panamá en el anexo 3.54 del Tercer Informe de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	• Un programa de monitoreo diseñado para detectar cualquier cambio en la calidad del agua que esté relacionado con el Proyecto. • Implementación de acciones preventivas y correctivas según sea necesario • El desarrollo de una o más concentraciones de referencia asociadas a los efectos adversos posibles. • Investigaciones confirmatorias sobre la calidad del agua a realizarse en el caso que las actividades de monitoreo indiquen que hay una desviación con respecto a las condiciones de la calidad del agua de línea base. • Investigaciones de tendencias para evaluar si es que las desviaciones de las condiciones de línea base indican una posibilidad de que haya un exceso de los efectos a partir de los puntos de referencia.				Seguimiento (Etapa de Operaciones); el cual se mantiene en ejecución e incluye las actividades del Plan de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial y Calidad de Agua Subterránea. A continuación, se puntualizan las actividades realizadas por MPSA durante el presente periodo de evaluación, como parte del Plan de Monitoreo de Calidad de Agua: <u>Monitoreo de Descargas de Efluentes:</u> • Informe de Monitoreo de la Concentración de Cloro Residual en el Agua de Enfriamiento de Planta de Generación Eléctrica (PACO), abril a septiembre de 2022 ver anexo 3.26.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	• Una secuencia en etapas de acciones de manejo a tomar según se requiera para prevenir algún impacto inaceptable en la vida acuática.				• Informe de Monitoreo de Temperatura en Zona de Mezcla en el Mar – Descarga de la Planta de Generación Eléctrica, abril a septiembre de 2022 (ver anexo 3.137). • Informe de Calidad de Agua de No Contacto, Subterránea y Superficial del área del Depósito de Cenizas, abril a septiembre de 2022 (ver anexo 3.17); cuyos resultados reportados cumplen con los límites máximos permisibles del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, a excepción de las concentraciones de Coliformes totales. Cabe mencionar que, la descarga se realiza a través de tuberías de PVC que pudieran estar acumulando impurezas que afectan los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					resultados obtenidos; por lo que, ante esta situación MPSA ha buscado la forma de tomar la muestra al final de la descarga para así lograr que la tubería este lo más limpia posible. No obstante, los datos y análisis presentados en el informe no señalan ningún caso asociado a procesos de contaminación por la operación del Depósito de Cenizas. Por otro lado, durante este periodo de evaluación se evidenció que las PTARs del Proyecto no presentan descarga de sus efluentes de aguas domésticas al ambiente. Adicionalmente, el 14 de septiembre de 2022 el Ministerio de Ambiente emitió la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Resolución DM-0167-2022, por la cual se otorga a la empresa Minera Panamá, S.A., la concesión de descarga de efluentes a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas, provenientes de la Instalación de Manejo de Relaves (IMR), por un plazo de 3 años (ver anexo 3.15). <u>Monitoreo de Calidad de Agua Superficial:</u> Informe Semestral de Calidad de Agua Superficial de Sitio Mina (Monitoreo de Cumplimiento), que incluye los resultados obtenidos en los muestreos de los meses de abril a octubre de 2022 en los 5 puntos indicados por el Plan de Monitoreo en los ríos Botija (W-5), Molejón (W-4), Caimito (W-13), Petaquilla (W-2),

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Coclé Del Norte (W-15), ver anexo 3.23. - Informe Semestral de Calidad de Agua Superficial en Área de Sitio Puerto (Monitoreo de control interno), correspondiente a los meses de abril a octubre de 2022, donde se aprecia que las concentraciones de los Sólidos Totales Suspendidos (STS) obtenidas luego del muestreo en la salida al ambiente de las Pozas de sedimentación 1 y 9, son menores a 3 mg/L (ver anexo 3.21). - Informe Semestral de Monitoreo de la Concentración de Sólidos Suspendidos Totales (SST) en las Pozas de Sedimentación de Mina y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Puerto, abril a octubre de 2022 (ver anexo 3.18). <u>Monitoreo Participativo Comunitario (ver anexo 3.139):</u> • Informe de Resultados del Monitoreo Participativo en la comunidad de Nuevo Edén, mayo 2022. • Informe de Resultados del Monitoreo Participativo en la comunidad de Nueva Esperanza, mayo 2022. • Informe Técnico de Calidad de Aguas Superficiales en la comunidad de Nuevo Sinaí, agosto 2022. • Informe Técnico de Calidad de Aguas Superficiales en las comunidades de Villa del Carmen, Río Caimito, San

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Benito, Ranchería y Coclesito, agosto 2022. Cabe señalar que, dentro de los informes no se presentan resultados del análisis de parámetros como aceites y grasas, sólidos suspendidos, sólidos disueltos y nutrientes. <u>Monitoreo de Agua Hábitat Marino Costero:</u> Informe Trimestral Componentes de Interés Agua de Mar, julio a septiembre de 2022 (ver anexo 3.57). Para el presente periodo se incluyen los resultados de muestreo de los 16 sitios de monitoreo establecidos, en los meses de octubre 2021 a marzo 2022. Los resultados fueron analizados y comparados con los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					valores máximos permisibles establecidos en el Anexo VIII, Apéndice B, Tabla 1 del EsIA Cat III del Proyecto. <u>Monitoreo de Agua Subterránea:</u> - Informe Semestral de Calidad de Agua Subterránea Pozos Ambientales de Mina, abril a octubre de 2022 (ver anexo 3.16). - Informe Semestral de Calidad de Agua Subterránea Pozos Ambientales de Puerto, abril a octubre de 2022 (ver anexo 3.85). - Informe Trimestral de Nivel Freático, abril a octubre de 2022 (ver anexo 3.86).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					La ubicación de los pozos ambientales muestreados cumple con los lugares establecidos en el Plan de Monitoreo de Calidad de Agua Subterránea del Proyecto Mina de Cobre Panamá. Cabe señalar que, los puntos GW-BOR-001A y GW-BOR-001B no fueron objeto de muestreo y reporte en el presente semestre que abarca el informe, debido a que MPSA está replanteando el desarrollo de nuevos pozos en el Río Botija. Por otro lado, se determinó que las variaciones de los niveles freáticos en el presente semestre de evaluación se han mantenido constantes, con variaciones ligeras y estables. Cabe indicar que, en todos los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					casos los niveles freáticos son someros, asociados a recarga por infiltración rápida de precipitaciones e influencia de cuerpos de agua cercanos. En la página 59 de la actualización del Modelo Hidrogeológico Conceptual del Proyecto Mina de Cobre Panamá, presentado en el anexo 3.54 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, se recomendó la instalación de ocho (8) piezómetros adicionales para monitoreos de nivel freático y análisis químicos, adicionales a los 28 piezómetros utilizados en el estudio. Actualmente, MPSA mantiene pendiente el desarrollo de la instalación de los pozos ambientales para monitoreo de agua subterránea en dichos puntos.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					<u>Monitoreo de Agua Potable (ver anexo 3.138):</u> Informes de Resultados del Análisis fisicoquímico y biológico del agua potable proveniente de los campamentos y de las plantas de agua potable del Proyecto, correspondiente a los meses de mayo a octubre de 2022. Los resultados obtenidos fueron comparados con los valores permitidos según el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019.
13190	Se tomarán muestras de sedimentos tanto en el lado del estuario como del océano, en las desembocaduras de los ríos y bancos de arena.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.87 se presentan los detalles y resultados de la colecta de muestras de sedimentos marinos costeros realizada por MPSA en los meses de junio y septiembre de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					2022, específicamente en la zona intermareal y la desembocadura de los Ríos Caimito, Petaquilla y Coclé del Norte; así como en la zona de descarga de la Planta de Generación Eléctrica, hábitat de fondo duro, desembocadura de las pozas de sedimentación y en el área del Rompeolas frente a Punta Rincón; cumpliendo con la periodicidad establecida en el Plan de Monitoreo de Calidad de Hábitat Marino Costero.
13191	Monitoreo de Calidad de Suelo, de acuerdo a lo especificado en el programa de monitoreo de calidad ambiental (anexo III).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. El Plan de Monitoreo de Calidad de Suelo para la etapa operativa del Proyecto Mina de Cobre Panamá, contempla 10 puntos. De acuerdo al Informe Anual de Calidad de Suelo 2016-2022, el sitio muestreo SO-SH3-001 en la comunidad de San Benito no se logró

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					muestrear debido a las restricciones implementadas por la empresa referente al COVID-19; mientras que sitio de muestreo SO-SE8-001 dentro del Tajo Botija no se puede tener acceso por los trabajos de remoción del material que allí se desarrollan. De igual manera se indica que para el próximo muestreo 2023 se hará una inspección al sitio y se determinara si serán muestreados para el siguiente informe (ver anexo 3.95). Los parámetros analizados fueron: respiración microbiana, actividad deshidrogenasa, hidrocarburo total, Benceno, Tolueno, Etilbenceno, Xileno, Carbón Orgánico, Biomasa Microbiana, Cianuro, As, Ba, Cd, Cr, Ni, Se, Pb, Hg y Zn.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Cabe señalar que, en el anexo 3.152 del Quinto Informe de Seguimiento de la etapa operativa, MPSA adjuntó la constancia entrega ante el Ministerio de Ambiente respecto a la actualización del Informe Preliminar de la Situación Suelo, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 10 del Decreto N°2 de 14 de enero de 2009, en conjunto con el Informe de Caracterización de Suelo, conforme a lo indicado en el Artículo 11 del Decreto N°2 de 14 de enero de 2009. Además, se presentó la actualización del Informe Preliminar de Suelos, realizado por la empresa ITS Consultants, cuyos resultados indicaron que el punto de muestreo del Área de Tanques de Combustible de Mina presentó un valor de 0.13 por debajo del rango que establece el Índice de Actividad Microbiológica (IAM);

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					por lo cual se presentó el Informe de Caracterización de Suelos ante el Ministerio de Ambiente. Es importante indicar que, MPSA actualizó el Plan de Monitoreo de Calidad de Suelo para la etapa operativa del Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 3.54 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones).
13192	Se ejecutará desde la etapa de construcción, un plan de monitoreo de calidad del aire de acuerdo a lo especificado en el programa de monitoreo de la calidad ambiental (Anexo III); debe incluir material particulado, en el asiento minero (NO ₂ , PM ₁₀ y PM _{2.5}), puerto (PM _{2.5}) y caminos. Implementar acciones preventivas y correctivas según sea necesario.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.54 de Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, MPSA presentó el Plan de Monitoreo de Calidad de Aire, el cual fue actualizado para la etapa operativa.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Para el presente periodo de evaluación se presentó el Informe de la Estación de Calidad del Aire de Río Caimito e Informe de Metales, correspondiente al periodo de mayo a julio 2022, en el cual se concluye que los valores obtenidos NO ₂ , SO ₂ , CO, O ₂ , PM ₁₀ y PM _{2.5} son inferiores al valor límite establecido por el Anteproyecto de norma de calidad del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá, julio de 2006. En lo que respecta a los resultados de metales pesados, se presenta el periodo medido entre enero a julio 2022, los valores son inferiores a lo recomendado por las Guías de la Calidad de aire para Europa de la OMS (ver anexo 3.54).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual forma, se presentó el Informe de la Estación de Calidad de Aire San Benito e Informe de Metales Pesados, cuyos valores obtenidos de NO₂, SO₂, CO, O₂, PM₁₀ y PM_{2.5} son inferiores al valor límite establecido por el Anteproyecto de norma de calidad del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá, julio de 2006. En cuanto a los resultados de metales pesados, se presenta el periodo medido entre enero a julio 2022, los valores obtenidos son inferiores a lo recomendado por las Guías de la Calidad de aire para Europa de la OMS (ver anexo 3.54). Cabe destacar que, dentro del anexo 3.54 también se incluyen los Informes Trimestrales con los resultados de la calidad de aire en las

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Estaciones de Río Caimito y San Benito, correspondiente a los meses de febrero a abril de 2022, los cuales no habían sido proporcionados por el laboratorio encargado del análisis durante el periodo de evaluación pasado. Sumado a esto, por efecto del auditó se realizaron mediciones de fracción respirable (PM₁₀) en las áreas o actividades donde los colaboradores estuviesen expuesto a material particulado (ver anexo 2.1).
13193	Los resultados de la evaluación de riesgos a la salud humana indican que el monitoreo de metales en el aire es un aspecto que debe añadirse al Plan de Manejo de la Calidad del Aire, tema que ya ha sido propuesto por el Equipo de Aire	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Para el presente periodo de evaluación, MPSA presentó los Informes Trimestrales de Resultados de la Estación de Calidad de Aire de Río Caimito y San Benito, correspondiente

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	para tratar las incertidumbres asociadas a las mediciones del material particulado.				al periodo de mayo a julio 2022; en conjunto con los Informes de Metales Pesados del periodo de enero a julio 2022, por lo cual se cumple con los aspectos indicados en el compromiso. Los valores obtenidos se encuentran por debajo del límite establecido por el Anteproyecto de norma de calidad del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá, julio de 2006, por lo que no representan riesgos a la salud humana (ver anexo 3.54).
13194	MPSA se compromete desde la etapa de la construcción a monitorear Vanadio y Níquel de manera continua.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A. presentó los Informes Trimestrales de los Resultados de la Estación de Calidad de Aire en Río Caimito y San Benito. Además del Informe de Metales

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Pesados, en el cual se presentan los resultados del monitoreo de Vanadio y Níquel, para el periodo de enero a julio 2022. Los valores obtenidos en la estación de San Benito fueron de Vanadio (0.1650 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y Níquel (0.0757 $\mu\text{g}/\text{m}^3$); mientras de la estación de Caimito de Vanadio fue de 0.165 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y Níquel 0.077 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ estos valores son inferiores al límite recomendado por las Guías de la Calidad de aire para Europa de la OMS (ver anexo 3.54).
13195	Monitoreo continuo de SO ₂ , NO ₂ y PM ₁₀ en San Benito y Río Caimito.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.54 se presentan los resultados de las concentraciones de SO₂, NO₂ y PM₁₀ registradas en San Benito y Río Caimito durante el periodo de mayo a julio 2022, los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					cuales se encuentran por debajo del límite establecido por el Anteproyecto de norma de calidad del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá, julio de 2006. De igual forma, dentro del anexo 3.54 se incluyen los Informes Trimestrales con los resultados de la calidad de aire en las Estaciones de Río Caimito y San Benito, correspondiente a los meses de febrero a abril de 2022, los cuales no habían sido proporcionados por el laboratorio encargado del análisis durante el periodo de evaluación pasado.
13196	Compromiso de reportar emisiones tal como está establecido en el protocolo de Kyoto y respetar compromiso suscrito por el gobierno panameño	OPERACIÓN	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	en esta materia. Durante la etapa de operación, MPSA evaluará la implementación de medidas para gestionar su nivel de emisiones y establecer compromisos de compensación adicionales a los ya establecidos como el de la reforestación de áreas adentro y fuera del proyecto, conservación y manejo de la biodiversidad y el apoyo a entidades nacionales relacionadas con la conservación y manejo de áreas protegidas. También se evaluará el apoyo de otras iniciativas gubernamentales nacionales relacionadas con la gestión de gases de efecto invernadero. Los alcances de un programa de GEI para el proyecto, serán discutidos y consensuados, antes del inicio de las operaciones del proyecto, con las autoridades competentes, para garantizar el alineamiento del mismo con los objetivos				Las acciones de MPSA, respecto a las emisiones de GEI que genera el Proyecto, buscan lograr la certificación en Huella de Carbón. En el anexo 3.153 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa Operativa, MPSA proporcionó la presentación de la consultoría realizada por la Fundación Centro Nacional de Producción más Limpia de El Salvador respecto al Cálculo de Huella de Carbono, en el cual se introduce el concepto de huella de carbono; a manera general, se indican los aspectos considerados en la Metodología Green House Gas Protocol (GHG), se aborda el Plan de trabajo y la conformación de equipo de trabajos.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	nacionales de gestión de gases de efecto invernadero.				De igual manera, presentó los resultados del Primer Informe de Huella de Carbono del Proyecto, en el cual se indica que se utilizó como base la metodología de Green House Gas Protocol, y la norma ISO 14064-1; que incluyen como pasos establecer los límites organizacionales, operacionales, periodo de evaluación, alcance de las emisiones (fueran estas directas o indirectas), descripción de las fuentes de generación y el cálculo de la Huella de Carbono (ver anexo 3.153 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa Operativa). Además, en el anexo 3.84 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa Operativa se presentó el Reporte Ambiental, Social y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Gobernanza de First Quantum, donde se indica que: - Las emisiones de GEI de acuerdo con el alcance 1 se tiene que, para el año 2020 se estima 2,179 toneladas de CO₂; mientras que en el año 2021 se estima 2,387 toneladas de CO₂. - El consumo de energía por sitio para el año 2021 de energía renovable fue de (766 TJ), hidrocarburos combustibles (9,573 TJ) y de otras fuentes de electricidad (166 TJ). Mientras que, para el año 2020 se consumió de energía renovable (192 TJ), de otras fuentes de electricidad (42 TJ) y de hidrocarburos combustible (7,608 TJ).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Emisiones de calidad del aire NOx para los años 2019 (1,504 t), 2020 (1,714 t) y en el 2021 (1,632 t). • Emisiones de calidad del aire SO2 para los años 2019 (897 t), en el 2020 (788 t) y para el 2021 (547 t). Igualmente, MPSA continúa con las siguientes acciones: • Se continúa con el Programa de Reforestación en 8 provincias del país, de las cuales se realiza un seguimiento a través del levantamiento de formularios de inspección. En la actualidad se está dando el mantenimiento a 116 fincas (ver anexo 3.96).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Por otra parte, MPSA presentó el registro actualizado de los Planes de Reforestación aprobados (ver anexo 3.97). • Se mantienen viveros satélites para la producción de plántones en las fincas que forman parte del Programa de Reforestación, en las provincias de Coclé, Herrera, Los Santos y Veraguas; además, se mantiene el Vivero en el km 33+200 de la Vía Llano Grande-Mina para la distribución de plántones a todas las áreas que forman parte del Programa de Reforestación (ver anexo 3.67 del Tercer Informe de Seguimiento Ambiental, Etapa de Operación).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 3.153 del Cuarto informe de seguimiento de la Etapa operativa, se presentó el resumen de las áreas reforestadas y las que están en proceso; cantidad de planes de reforestación aprobados y planes pendientes por entregar.
13197	Solicitar a la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la ANAM, la aprobación sobre la viabilidad del mismo, en base al instrumento jurídico que la crea y al Plan de Manejo del Área Protegida, previo al inicio del Proyecto, en el caso de que la Corte Suprema de Justicia falle a favor de la Resolución AG-0139-2009 de 4 de marzo de 2009.	NO APLICA	-	-	No aplica. El Proyecto Mina de Cobre Panamá, inició su construcción en diciembre de 2011, antes de la declaración del Área de Uso Múltiple de Donoso.
13198	MPSA ha identificado la necesidad de establecer un área protegida de biodiversidad marina (offset) en el litoral del Proyecto, para la generación de un	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	-	-	En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	área ecológicamente comparable al hábitat marino somero de fondo duro. Como requisito, esta área debería de estar aislada del desarrollo físico del Proyecto (huella), pero podría ubicarse eventualmente dentro de la concesión marina que asigne la Autoridad Marítima de Panamá (AMP). Con el fin de mitigar y compensar las pérdidas de hábitat marino somero de fondo duro, esta área marina debería tener una extensión no menor de 0.5 ha, pudiendo llegar incluso hasta las 2 ha. Asimismo, el área deberá tener una profundidad media de 6m, pudiendo extenderse hacia zonas más someras cerca de costa.				Minera Panamá, S.A. presentó en el anexo 3.156 del Primer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación y el anexo 3.80 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, el comunicado a MiAMBIENTE solicitando la aprobación del Plan de Manejo del Área de Uso Múltiple de Donoso (AUMD), para la implementación de este compromiso, como parte de las reuniones para la actualización de la Carta de Entendimiento; que incluía la necesidad de crear una pequeña área protegida para la vida marina y destinar los fondos correspondientes. Cabe indicar que, el día 22 de abril de 2022 MPSA recibe la notificación del refrendo de la Carta de Entendimiento con el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					MiAMBIENTE, donde se instauran los montos y las hojas de ruta a seguir para desarrollar las actividades establecidas en los Planes Operativos Anuales (POA´s) que debe presentar MiAMBIENTE a MPSA para brindar el apoyo a las áreas protegidas cercanas a la huella del Proyecto, como lo son el Parque Nacional Santa Fe, Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera y el Área de Uso Múltiple de Donoso. Entre las acciones establecidas en la Carta de Entendimiento y que deben incluir los POA´s se encuentra la consolidación de los ecosistemas actuales mediante su conservación y gestión de forma sostenible; de forma tal, que se conserve la diversidad biológica que ellos albergan; como es el caso

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					del hábitat marino somero de fondo duro (ver anexo 3.161 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación). En próximos Informes de Seguimiento de la Etapa operativa, se presentarán avances de las actividades desarrolladas por MPSA como parte de la ejecución de los POAs del Proyecto Mina de Cobre Panamá.
13199	Coordinar las actividades de trasplante y propagación con una universidad panameña, la ANAM y organizaciones no gubernamentales (ONGs).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A. mantiene el Convenio de Cooperación con la Universidad Latina de Panamá (ULAT), sede regional de Coclé (Penonomé) desde abril de 2021, para el establecimiento del Laboratorio de Micropropagación, por un periodo de dos años prorrogables. Actualmente, el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Laboratorio ya cuenta con los Permisos de Ocupación correspondientes, y solo se le realizan ciertas adecuaciones menores antes de iniciar su operación. En el anexo 3.45 se presenta el Segundo Informe de avance de obra del Laboratorio de Micropropagación y Conservación <i>in vitro</i>, correspondiente al mes de octubre de 2022, el cual indica un 99% con la instalación del piso hospitalario y estaciones de primeros auxilios. El 1% restante corresponde a la parte del equipamiento y detalles complementarios como el montaje de murales informativos en la entrada principal. De igual forma, se encuentra en trámite la inscripción para la actividad de vivero y el permiso de colecta con fines reproductivos y de conservación sin

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					fines comerciales ante el Ministerio de Ambiente.
13200	Brindar fondos y/o cooperar con la Universidad de Panamá, agencias gubernamentales y ONGs de tal manera que se puedan realizar investigaciones y monitorear las actividades de conservación y recuperación a largo plazo, para apoyar el desarrollo continuo de la experiencia botánica local, lo cual permitirá realizar estudios continuos respecto a las especies de interés, hacer investigaciones referentes a la recuperación y establecer bancos de semillas de plantas nativas y viveros de plantas vivas con miras a preservar las especies de interés de alta prioridad.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. El Proyecto Mina de Cobre Panamá cuenta con acuerdos de cooperación con organizaciones para la conservación de las especies de interés de flora; como es el caso del Missouri Botanical Garden, con quien mantiene y actualiza una base de datos de las especies registradas en el Proyecto, como producto de las actividades de investigación de posibles nuevas especies para la ciencia (https://www.tropicos.org/Project/MPSA). Por otra parte, MPSA mantiene la ejecución del Plan de Rescate de Flora presentado en el Cap. 5 anexo LXVIII del Décimo Informe de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Seguimiento, el cual establece el monitoreo de las especies de interés (EdI) de flora, su estado fenológico, la aclimatación y crecimiento de las plantas en el vivero de MPSA; como se detalla en el Informe Trimestral de Rescate de Flora correspondiente al periodo de abril a septiembre de 2022, donde se rescataron 1,276 individuos, distribuidos en 50 especies de las 60 especies EdIs de flora incluidas en el último listado actualizado para el Proyecto (ver anexo 3.38). A su vez, el proyecto Mina de Cobre Panamá cuenta con el Banco de Semillas, ubicado dentro del Vivero de San Juan de Turbe, para suplir las necesidades de semillas que se requieren para las parcelas de restauración; ya que las mismas están disponibles en cualquier

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					época del año sin depender del florecimiento natural de las plantas (ver anexo 1 – imágenes 635, 636, anexo 3.163 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones y páginas 3 y 303 del anexo 3.46). De igual forma, mantiene un vivero temporal ubicado en Valle Grande, destinado para el cuidado y aclimatación de las EdI flora rescatadas en las áreas a intervenir; y donde además se conserva un importante número de plantones de especies pioneras que posteriormente son utilizadas en la restauración ambiental del Proyecto. Actualmente, son mantenidas en el vivero de Valle Grande 53 especies de las 60 EdIs de la lista contemplada para el Proyecto (ver anexo 1-imágenes 528 a 531).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Durante el periodo comprendido entre los meses de abril a septiembre de 2022, MPSA mantuvo la ejecución de las actividades contempladas para la Restauración Ecológica en las parcelas establecidas dentro del Proyecto, tales como monitoreo de sobrevivencia, altura y diámetro del cuello de raíz, ancho de copa, reemplazo de individuos muertos, labores de mantenimiento y limpieza; además se llevaron a cabo ensayos de sobrevivencia utilizando diferentes tipos de fertilizantes (ver anexo 3.47).
13201	Apoyo financiero, de gestión y planeamiento a la ecorregión y las áreas protegidas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.76 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, MPSA presentó un comunicado dirigido al

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Ministerio de Ambiente con fecha del 25 de agosto de 2021, por medio del cual informaba del inicio formal de la ejecución de los compromisos del Plan de Operación Anual (POA) del año 2020-2021 con las actividades propuestas por MiAMBIENTE. Posteriormente, los días 27 de octubre y 21 de diciembre de 2021, mediante notas dirigidas a la Directora Regional de MiAMBIENTE Coclé, MPSA hace entrega formal de insumos, equipos y las piezas de vehículos solicitadas para el Parque Omar Torrijos Herrera, como parte de los recursos financieros que se acordaron para el buen funcionamiento de las áreas protegidas que forman parte del Corredor Biológico Mesoamericano y que se contemplan dentro

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					del POA 2020-2021 (ver anexo 3.45 del Cuarto Informe de Seguimiento de Operación). Cabe indicar que, en el próximos Informes de Seguimiento, MPSA presentará los avances de la implementación de las actividades contenidas dentro de los POAs, para la conservación y mejoramiento de las áreas protegidas ubicadas cerca del asiento minero.
13202	MPSA desarrollará alianzas de cooperación con organizaciones de conservación para desarrollar los programas de biodiversidad.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Como parte de las acciones para ejecutar los programas de conservación de la biodiversidad, MPSA mantiene alianzas de cooperación con diversas organizaciones, como se detalla a continuación:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• <i>Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI, en inglés):</i> Informe Trimestral del Proyecto de Conservación <i>Ex Situ</i> de Especies de Interés de Anfibios, correspondiente a los meses de mayo a julio de 2022 (ver anexo 3.48). • <i>Sea Turtle Conservancy (STC):</i> Informe Semestral del Programa de Monitoreo y Conservación de Tortugas Marinas en la provincia de Bocas del Toro y la Comarca Ngäbe Buglé, correspondiente a los meses de enero a junio de 2022 (ver anexo 3.49) y reportes de las actividades realizadas presentados en medios de prensa escritos y digitales (ver páginas 35, 37,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					38, 108, 307, 309, 311, 316, 422 y 425 del anexo 3.46). • <i>Fondo Peregrino:</i> Informe del Proyecto de Conservación e Investigación del Águila Arpia en el distrito de Donoso y la provincia de Darién, correspondiente a los meses de octubre de 2021 a septiembre de 2022 (ver anexo 3.50). • <i>Missouri Botanical Garden:</i> Programa de investigación sobre EdI flora (ver https://www.tropicos.org/Project/MPSA).
13203	MPSA trabajará con el gobierno panameño para establecer áreas protegidas o para ofrecer apoyo en la gestión y financiamiento a largo plazo para ayudar a cuidar las áreas protegidas. MPSA ayudará a desarrollar un plan de gestión para las	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA realizó el reforzamiento a través de la contratación y capacitación de más guardaparques, efectuó la demarcación y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	áreas que potencialmente estén protegidas dentro de la ecorregión.				señalización de los límites del PNGDOTH, apoyó en el mejoramiento de algunos senderos y llevó a cabo la actualización del Plan de Uso Público como se pudo evidenciar en el anexo 3.45 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación. Como parte de la implementación de este compromiso, se realizó el refrendo de la Carta de Entendimiento entre MPSA y MiAMBIENTE, por parte de la Contraloría General de la República de Panamá, quedando establecidos los lineamientos a seguir por ambas partes para brindar el apoyo financiero a largo plazo, para la conservación de las áreas protegidas que se encuentran cercanas al área de concesión minera del Proyecto. De igual forma, se establecieron actividades enfocadas

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					a promover la formación académica y profesional de los guardaparques y demás personal que labore en la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, y la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de las Direcciones Regionales de MiAMBIENTE (ver anexo 3.161 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación). De igual forma, en el anexo 3.179 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, se evidenció la entrega de equipos como radios portátiles de comunicación, una cuatrimoto y una motocicleta para apoyar en la vigilancia del Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera. De igual forma, en el mes de marzo de 2022 se emitió una Orden de Servicio para llevar a cabo la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					demarcación y señalización física de 50 km en esta área protegida por un monto de 135,900 dólares. Por otro lado, en los meses de mayo y junio de 2022 se llevaron a cabo jornadas de Contratación de Guardaparques para labores de vigilancia y control en el PNGDOTH, a los cuales se les hizo entrega de uniformes y equipo de protección personal como camisa y pantalón táctico, botas, gorro, capucha para la lluvia, guantes, silbato, lentes de protección, machete y hamaca (ver anexo 3.179 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). En próximos Informes de Seguimiento del Proyecto Mina de Cobre Panamá, MPSA

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					adjuntará evidencias de la ejecución de otras actividades como parte de la gestión para las áreas protegidas dentro de la ecorregión
13204	Brindar los recursos financieros y logísticos para el adecuado manejo de los Parques Nacionales Santa Fe y Omar Torrijos Herrera, con el fin de fortalecer a largo plazo la conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano. Los recursos se destinarán al mejoramiento y/o implementación de la infraestructura de los parques, mejorar los sistemas de vigilancia de los parques y el fomento de la investigación en materia de conservación de la biodiversidad.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA realizó la entrega de equipos e insumos solicitados por la Dirección Regional de MiAMBIENTE Coclé en los meses de octubre y diciembre de 2021. Además, señaló que dentro de sus objetivos se encuentra el reforzamiento a través de la contratación y capacitación de más guardaparques, demarcación y señalización de los límites del PNGDOTH, mejoramiento de algunos senderos y actualización del Plan de Uso Público (ver anexo 3.45 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Sumado a esto, en el mes de abril de 2022 Minera Panamá, S.A. recibió el refrendo de la Carta de Entendimiento con MiAMBIENTE, por parte de la Contraloría General de la República de Panamá, por lo que queda plasmado el compromiso de MPSA de apoyar el financiamiento de las acciones de conservación y manejo sostenible de la diversidad biológica del Parque Nacional Santa Fe y el Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera, con el fin de fortalecer a largo plazo la conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano, a un nivel estimado por área de la siguiente manera (ver anexo 3.161 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación): • US\$ 800,000.00 por año para el Parque Nacional Santa Fe.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					US\$ 300,000.00 por año para el PNGDOTH. MPSA presentó evidencias de la entrega a la Dirección Regional de MiAMBIENTE – Coclé, de los trabajos de mantenimiento del Sendero Los Helechos, entrega de radios de comunicación portátiles, entrega de una cuatrimoto y una motocicleta para apoyar en la vigilancia del Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera. De igual forma, el 14 de marzo de 2022 se realizó una reunión de homologación técnica para el desarrollo de la demarcación de 50 kilómetros del PNGDOTH; al igual que se presentó la Orden de Servicio correspondiente (ver anexo 3.179 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Cabe indicar que, según la información proporcionada por MPSA, en próximos Informes de Seguimiento se presentará el reporte correspondiente con los avances de la ejecución de las actividades contempladas para mantener la conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano.
13205	Elaborar e implementar un programa de conservación de la biodiversidad en el Distrito de Donoso en un área de 150,000 hectáreas, bajo un esquema de pago por servicios ambientales (PSA), que debe cumplir con los siguientes criterios: i) Un mecanismo de financiamiento, ii) un mecanismo de administración. La fiscalización deberá ser independiente para ambas partes. El mismo podrá ser orientado a la preservación de ecosistemas que ya están siendo beneficiados por	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Con la creación y establecimiento de la Fundación Cobre Panamá, como una organización sin fines de lucro, MPSA tiene como principal objetivo manejar los fondos necesarios para la ejecución de los distintos Programas de Conservación propuestos en el Plan de Acción para la Biodiversidad (ver

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	otros servicios de conservación y deberán ser aprobados por la ANAM.				anexo 3.155 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación). Como parte de estos programas, se estableció el Convenio de Cooperación entre la Fundación Cobre Panamá, S.A., Minera Panamá, S.A. y la Fundación Yaguará Panamá, en el mes de marzo de 2021, para llevar a cabo un proyecto para la conservación del Jaguar en el área de influencia del Proyecto, por un periodo de 36 meses (ver anexo 3.64 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación). En el anexo 3.166 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación se presentó el Segundo Informe Técnico de avance de las actividades realizadas en el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					marco del proyecto de conservación del jaguar, durante los meses de octubre de 2021 a abril de 2022, entre las cuales se destaca la implementación en dos fincas ganaderas de pequeños productores (48 ha + 5643.30 m²), de medidas anti-depredación, incluyendo asistencia técnica y seguimiento para aplicar mejores prácticas para reducir los ataques del jaguar al ganado y los incidentes de cacería en represalia; y evitar la degradación de su hábitat por la deforestación. Además, se realizó la primera gira de campo en el área del Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera para iniciar el proceso de identificación y selección de tres posibles potenciales fincas ganaderas con antecedentes de depredación, para la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					elaboración de los respectivos Planes de Manejo sostenible para disminuir la depredación por jaguares y otros grandes felinos.
13206	Se tiene el compromiso de desarrollar la capacidad dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y crear iniciativas de educación y desarrollo comunitario. La compensación por los efectos residuales causados en los ecosistemas sensibles y la conectividad del paisaje comenzará durante la fase de construcción; estas acciones incluyen, sin limitar otras opciones, lo siguiente: planeamiento cooperativo del manejo forestal, apoyo al manejo de las áreas protegidas cercanas al Proyecto, educación ambiental, desarrollo comunitario sostenible, y el establecimiento de una cátedra de investigación en la Universidad de Panamá.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el pasado mes de abril de 2022, la Contraloría General de la República de Panamá realizó el refrendo de la Carta de Entendimiento entre MPSA y MiAMBIENTE, quedando establecidos los lineamientos para promover, apoyar y llevar a cabo acciones que incentiven el desarrollo sostenible de las comunidades que se encuentran en el área de influencia o zona de amortiguamiento de las áreas protegidas (ver anexo 3.161 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					De igual forma, se indica que la Carta de Entendimiento busca promover la formación académica y profesional de los guardaparques y del personal de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de MiAMBIENTE, apoyar proyectos de investigación desarrollados por la Universidad de Panamá y organizaciones no gubernamentales (ONG's), que incluyan personal científico panameño, sobre el manejo de áreas protegidas, recursos naturales, conservación o monitoreo de biodiversidad; además de, apoyar en los esfuerzos por mantener la conectividad de los ecosistemas que forman parte del Corredor Biológico Mesoamericano.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Con la creación de la Fundación Cobre Panamá, MPSA tiene como objetivo entregar los fondos necesarios para la ejecución de los Programas de Conservación propuestos en el PAB, incluyendo los relacionados con la educación ambiental y desarrollo comunitario sostenible (ver anexo 3.97 del Trigésimo Informe de Seguimiento). En el anexo 3.155 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, se presentó el Certificado de Inscripción en el Registro Público de la Fundación Cobre Panamá. En próximos Informes de Seguimiento se estará presentando el Reporte donde se detallen los avances en la ejecución de las acciones para mejorar la gestión de las tres (3) áreas protegidas aledañas al proyecto, Parque

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Nacional Santa Fe, Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera y el Área de Uso Múltiple de Donoso.
13207	MPSA en la implementación del PAB, se comprometerá a la aplicación de las mejores prácticas ambientales nacionales e internacionales para el desarrollo del Proyecto y contribuir al resguardo de la riqueza paisajística y de especies que se presenten en el Corredor Biológico Mesoamericano. El PAB someterá reportes anuales dentro de los primeros 6 meses del siguiente año. El Plan de Acción de Biodiversidad de MPSA compromete la organización de eventos de difusión y capacitación sobre la gestión de la biodiversidad de la empresa, cuyo énfasis es el Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.42 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, MPSA presentó el Plan de Acción de Biodiversidad (PAB) correspondiente al año 2020, en el cual se establecen una serie de actividades que se detallan a continuación, enfocadas en la protección de las especies de la biota presente en el área del Corredor Biológico Mesoamericano y minimizar el impacto paisajístico ocasionado por el Proyecto: Programa de Monitoreo y Conservación de Tortugas Marinas (ver

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	Panameño. Los avances de estas actividades serán brindados en el Informe anual del PAB.				anexo 3.49 y páginas 35, 37, 38, 108, 307, 309, 311, 316, 422 y 425 del anexo 3.46). • Proyecto de Conservación e Investigación del Águila Arpía (distrito de Donoso y provincia de Darién), ver anexo 3.50. • Proyecto de Conservación Ex Situ de Especies de Interés de Anfibios (ver anexo 3.48). • Implementación de los Planes de Rescate de Flora y Fauna en las áreas a intervenir dentro del Proyecto (ver anexos 3.38 y 3.39). • Programa de Restauración Ecológica (ver anexo 3.47). • Reportajes en medios escritos y digitales sobre las actividades llevadas

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					a cabo por MPSA, en pro de la conservación de la biodiversidad dentro del área de influencia del Proyecto (ver anexo 3.46). • Capacitaciones sobre las prohibiciones de caza, pesca, tenencia de mascotas y recolección de flora y fauna, con la finalidad de minimizar la alteración en la biodiversidad del área del Proyecto (ver anexo 3.36).
13208	Crear un fondo de Biodiversidad que financiará programas de investigación que prioricen los temas relacionados a comprender mejor la naturaleza e interacción de comunidades y hábitats biológicos que permitan conservar las especies del área y evitar la pérdida de biodiversidad. Minera Panamá tiene el compromiso de cero pérdidas netas de	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA creó el Fondo de Biodiversidad de Minera Panamá, S.A. (FBMP), el cual entre los meses de enero y diciembre del 2021, desembolsó la suma de 2,881,468 dólares para continuar el desarrollo de los diferentes programas de investigación y conservación de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	Biodiversidad, para lograrlo, se implementará el Plan de Conservación de Fauna, como una de las tareas del Plan de Acción de Biodiversidad. Este plan identificará todos los programas de conservación específicos para cada una de las especies de la lista de Especies de Interés, determinará la metodología de monitoreo de cada una de las medidas de conservación y medirá la efectividad del mismo.				la diversidad de flora y fauna del área del Proyecto, los cuales se describen a continuación (ver anexo 3.32 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación): • Monitoreo fenológico y rescate de flora, con especial énfasis en las especies de plantas de interés, abril a septiembre de 2022 (ver anexo 3.38). • Programa de Restauración Ecológica dentro de la huella del Proyecto, que incluye actividades de monitoreo, mantenimiento y ensayos científicos de sobrevivencia (ver anexo 3.47). • Ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna (ver anexo 3.39). • Proyecto de Conservación e Investigación del Águila Arpía (distrito

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					de Donoso y provincia de Darién), octubre de 2021 a septiembre de 2022 (ver anexo 3.50). • Proyecto de Conservación Ex Situ de Especies de Interés de Anfibios (Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales), mayo a julio de 2022 (ver anexo 3.48). • Programa de Monitoreo y Conservación de Tortugas Marinas (Sea Turtle Conservancy, en Bocas del Toro y Donoso), enero a junio de 2022 (ver anexo 3.49 y páginas 35, 37, 38, 108, 307, 309, 311, 316, 422 y 425 del anexo 3.46). • Monitoreo permanente de la efectividad de los cruces de fauna en el Camino a la Costa (ver anexo 3.34).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Programa de Monitoreo de Incidentes de Colisión Vehicular con Fauna, abril a octubre de 2022 (ver anexo 3.35). - Flora - Búsqueda de Especies EdI fuera de la huella (ver anexo 3.169 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación). - Monitoreo de Efecto Borde (ver anexo 3.51). - Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales: Ecosistema Marino Costero, abril a mayo de 2022, el cual incluye los estudios de calidad de agua, calidad de sedimentos marinos, ruido e iluminación, monitoreo del hábitat del fondo duro, biodiversidad marina, monitoreo de la toma y descarga de la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Planta de Generación Eléctrica (ver anexo 3.33). - Programa de Monitoreo de Plantas Invasivas, mayo a septiembre de 2022 (ver anexo 3.52). - Implementación del Programa de Reforestación fuera de la Huella del Proyecto, abril a octubre de 2022 (ver anexo 3.53). - Informe del Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales: Ecosistemas de Agua Dulce, año 2022 (ver anexo 3.55).
13209	Se tiene el compromiso de crear una zona de conservación de la biodiversidad en el Área de Influencia del Proyecto.	OPERACIÓN, CIERRE	-	-	En ejecución. En el anexo 3.161 del Quinto Informe de Seguimiento se presentó el refrendo de la Carta de Entendimiento entre MPSA y MiAMBIENTE, el cual incluye una serie de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					lineamientos para ejecutar acciones a favor de la conservación y mantenimiento sostenible de la conectividad de los ecosistemas naturales presentes y de su diversidad biológica, dentro y fuera del Proyecto. En próximos Informes de Seguimiento, MPSA presentará un reporte con los avances de la ejecución de aquellas actividades relacionadas a la conservación de la biodiversidad en el Área de Influencia del Proyecto.
13210	MPSA se asegurará que no haya ninguna pérdida de hábitat crítico como resultado de las operaciones del Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá se desarrollan las siguientes acciones que buscan conservar los hábitats críticos identificados dentro del área de influencia

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					directa de los trabajos de operación de la mina: • <i>Hábitat marino de fondo duro:</i> Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales: Ecosistema Marino Costero (ver anexo 3.33). • <i>Hábitat forestal del Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño (CBMAP):</i> Ejecución del Plan de Rescate, reubicación y monitoreo de la flora del Proyecto (ver anexo 3.38). • <i>Playa de anidación de tortugas marinas:</i> Programa de Monitoreo y Conservación de Tortugas Marinas, especialmente en las playas de la costa del distrito de Donoso (ver anexo 3.49

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					y páginas 35, 37, 38, 108, 307, 309, 311, 316, 422 y 425 del anexo 3.46).
13211	Evitar la pérdida de tipos de coberturas vegetales únicas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	-	-	No aplica. No se reportan coberturas vegetales únicas. El Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Mina de Cobre Panamá, identificó tres (3) tipos de coberturas vegetales: bosque tropical latifoliado siempre verde de tierras bajas, bosque tropical aluvial latifoliado siempre verde de tierras bajas ocasionalmente inundado y vegetación tropical costera.
13212	MPSA también tiene el compromiso de seguir los principios del Programa de Compensación de la Biodiversidad y Negocios (BBOP por sus siglas en inglés, 2008).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. De acuerdo a lo establecido en el compromiso, MPSA obedece los principios del Programa de Compensación de la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Biodiversidad y Negocios, para proteger la biodiversidad del Proyecto. Principio 1. <u>No pérdida neta:</u> La Línea Base establecida en el EsIA del Proyecto, define la cantidad de especies o componentes claves de biodiversidad. En el presente periodo se reporta la ejecución de los programas de monitoreo y conservación anfibios, tortugas marinas, águila arpía, rescate de especies EdIs de flora, rescate y reubicación de fauna silvestre, monitoreo de los cruces de fauna, como parte del Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB), ver anexo 3.48., anexo 3.49, anexo 3.50, anexo 3.38, anexo 3.39 y anexo 3.34.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Principio 2. <u>Resultados adicionales de conservación:</u> El manejo sostenible de las áreas protegidas permite el uso adecuado de los recursos naturales presentes en ellas, como es el caso del Corredor Biológico Mesoamericano. En el anexo 3.161 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones se presentó la Carta de Entendimiento refrendada entre MPSA y MiAMBIENTE, donde se establecen los lineamientos y acciones a desarrollar con la finalidad de favorecer la conservación de la biodiversidad de los ecosistemas presentes en las áreas protegidas cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá, incluyendo en ellas a las comunidades, personal guardaparque y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					profesionales de las ciencias naturales y afines. Principio 3. <u>Adherencia a la jerarquía de mitigación:</u> Dentro del Plan de Manejo Ambiental (PMA), incluido como parte del EsIA aprobado para el Proyecto; MPSA identificó una lista de compromisos adquiridos, que en conjunto son evaluados de manera semestral durante la etapa de operaciones del Proyecto. Principio 4. <u>Límites de qué puede ser compensado:</u> Se ejecutan de manera continua los estudios sobre los posibles impactos ocasionados a las Especies de Interés (EdI) del Proyecto; incluyendo las EdIs de flora, rescate y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					reubicación de fauna silvestre, conservación de anfibios, población de águilas arpías y tortugas marinas en Donoso (ver anexos 3.38, 3.48, 3.50 y 3.49). Principio 5. Contexto de paisaje: En el anexo 3.161 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones se presentó la Carta de Entendimiento refrendada entre MPSA y MiAMBIENTE, donde se establecen las principales actividades a desarrollar y que serán plasmadas en los POA´s, como parte de la compensación en las áreas protegidas que rodean el asiento minero. De igual forma, MPSA continúa la implementación del Programa de Reforestación fuera del área del Proyecto,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					como se detalla en el Reporte Semestral del Monitoreo que incluye los trabajos realizados entre abril a octubre de 2022 (ver anexo 3.53). Al igual que, continúan las actividades del Programa de Restauración Ecológica en las parcelas establecidas en las áreas impactadas por el desarrollo del Proyecto (ver anexo 3.47). Principio 6. <u>Participación de los actores:</u> El EsIA del proyecto incluye la participación de los actores claves identificados para su aprobación y para la ejecución del Proyecto. En el anexo 3.69 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación se adjuntó el Informe 2019-2021 con las actividades desarrolladas como parte del Proyecto de Asistencia Técnica, para la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Conformación de la Plataforma Regional de Gestión de Riesgos de Desastres y Resiliencia Comunitaria de Coclé del Norte, La Pintada, Omar Torrijos Herrera y Penonomé. Principio 7. <u>Equidad</u>: Las partes interesadas fueron identificadas en el EsIA del Proyecto. Principio 8. <u>Resultados a largo plazo</u>: Se implementa el Plan de Acción para la Biodiversidad del Proyecto, que incluye toda la gestión y ejecución de los programas de biodiversidad durante toda la vida de la mina. Principio 9. <u>Transparencia</u>: El EsIA es un documento público, al cual se puede acceder en la página web o en la biblioteca del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Principio 10. <u>Ciencia y conocimiento tradicional</u>: Los pueblos indígenas y comunidades locales, contribuyeron al desarrollo de la zonificación para el Plan de Manejo de Uso Múltiple de Donoso (AUMD). El desarrollo de los diez (10) principios y sus criterios, así como cada indicador, se muestra en el anexo 3.52, págs. G-5 a G-14 del Trigésimo Primer Informe de Seguimiento.
13213	MPSA hará un reconocimiento de las especies de interés que se encuentran en las áreas designadas y protegidas para la conservación por el Gobierno de Panamá fuera del Área de Evaluación de Impactos (AEI) florística (en una extensión de por lo menos 500 m a partir de la huella del Proyecto) para ubicar al menos tres poblaciones de especies	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA realizó la búsqueda periódica de especímenes de flora EdI fuera de la huella del Proyecto, específicamente en la Reserva Natural Río Caimito (RNPRC) desde el 22 de octubre al 24 de diciembre de 2021, donde se

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	de interés florístico separadas por lo menos por 1.6 km.				registraron 33 especies de flora EdI y se colectaron 453 muestras de referencia. De la totalidad de especies identificadas, siete son registros de EdI que no habían sido localizadas dentro de la RNPRC, en los muestreos anteriores, estas son: <i>Stelis</i> sp.1 (Familia Orchidaceae), <i>Talauma</i> sp.1 (Familia Magnoliaceae), <i>Dendropanax pachypedunculatus</i> (Familia Araliaceae), <i>Trichodrymonia peltatifolia</i> (Familia Gesneriaceae), <i>Xanthosoma ortizii</i> (Familia Araceae), <i>Calypstrogyne</i> sp.1 (Familia Arecaceae) y <i>Strychnos puberula</i> (Familia Loganiaceae). Las especies más abundantes en esta campaña fueron <i>Calathea gordonii</i>, <i>Eugenia roseopetala</i>, <i>Eugenia brachyblastiflora</i>,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					<i>Lozania glabrata</i> y <i>Anthurium tenuireticulum</i>, con más de 30 registros cada una (ver anexo 3.169 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). Cabe señalar que, MPSA informó que las giras de campo se reiniciarán a inicios del año 2023.
13214	Se hará un inventario de los hábitats y de la distribución de las especies dentro del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP) antes de dismantelar y deshabilitar las estructuras construidas.	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13215	Actualizar cada cinco (5) años, el inventario de fauna, tanto terrestre como acuática, incluyendo las especies marinas costeras de fondo duro, dentro de todo el polígono a desarrollar el Proyecto, sin exceptuar, el área que comprende el	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A., realizó desde enero de 2017 a febrero de 2022 el ajuste y actualización del inventario faunístico con

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	desarrollo del muelle e infraestructuras auxiliares en Punta Rincón, e incluir los correspondientes resultados en los informes de seguimiento.				respecto a la línea base del EsIA aprobado del Proyecto, cuyo resultado mostró un listado con 769 especies de vertebrados, que agrupan a 349 aves, 62 anfibios, 106 reptiles, 74 mamíferos y 178 peces; también se reportaron 54 especies de macroinvertebrados marinos, para un total de 823 especies de animales. En total se agregaron 54 especies a las que habían sido listadas en el informe de actualización del inventario de Fauna del año 2017 (3 aves, 6 anfibios, 33 reptiles, 6 mamíferos, 6 peces), ver anexo 3.170 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones.
13216	Monitorear los efectos de borde, calidad y cantidad de agua, calidad de aire sobre la biodiversidad en el bosque tropical bajo y, si fuera necesario, tomar las acciones correctivas correspondientes.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Como evidencia de la ejecución de los monitoreos ambientales para la conservación de la biodiversidad que lleva a cabo MPSA

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá, se presentan los siguientes informes: - Informe con los resultados obtenidos en la ejecución del Programa de Monitoreo de Efecto Borde sobre la Biodiversidad, con fecha de emisión del 30 de octubre de 2022 (ver anexo 3.51). - Informes Trimestrales de Resultados de las Estaciones de Calidad del Aire de Río Caimito y San Benito, correspondientes al período de mayo a julio de 2022. Los resultados de los parámetros (MP10, MP2.5, SO₂, NO₂, CO, O₃ y metales pesados), en ambas estaciones, se mantienen por debajo de los límites máximos permisibles del Anteproyecto de la norma de calidad

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá de julio de 2006 y las Guías Generales de Medio Ambiente, Salud y Seguridad de la Corporación Financiera Internacional (del Banco Mundial), año 2007 (ver anexo 3.54). Informe de las mediciones para determinar las concentraciones de Partículas de Ninguna Manera Regulada (Fracción Respirable), en las áreas de Sitio Mina: Planta de Procesos – Molinos y Ciclones, Taller de Sandblasting – Área 22 y en Sitio Puerto: Planta de Cal; cuyos resultados cumplen con el límite máximo establecido en el Reglamento

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, para estas partículas utilizado como referencia (ver anexo 2.1). - Informe de las Mediciones de caudal en las cuencas del río Botija, río del Medio y río Petaquilla, correspondiente al periodo de abril a octubre de 2022 (ver anexo 3.20). - Informe Anual del Programa de Monitoreo de Ecosistemas de Agua Dulce, realizado en el mes de junio de 2022 en ocho estaciones, seis ubicadas de manera cercana (Puntos de Muestreo Cercano – PMC) y lejana (Puntos de Muestreo Lejano – PML) al efecto de la mina sobre las tres cuencas principales: Caimito, San Juan de Turbe y Petaquilla, y dos

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					estaciones ubicadas en sistemas de referencia sin intervención del Proyecto Mina de Cobre Panamá, uno en Río Hoja y otro en Río Rinconcito. Los Índices de calidad de hábitat fluvial (IHF) y calidad biológica del agua (BMWP/PAN) así como los indicadores de biodiversidad para peces, macroinvertebrados y algas perifíticas en 8 sitios ubicados en un gradiente de distancias con respecto al Proyecto Mina de Cobre Panamá indican que las estaciones están en el rango de óptimo a subóptimo. Los resultados de la estimación del índice BMWP/PAN para los sitios muestreados indican que el sitio PMC Botija obtuvo el mejor puntaje

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					asociado a una calidad biológica de agua buena, en el mismo rango de calidad estuvieron los sitios PML Petaquilla, PML Petaquilla, PMC Petaquilla, PML Botija y Ref. Rinconcito (ver anexo 3.55).
13217	Se monitorearán los hábitats naturales dentro del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP), incluyendo el uso de estructuras como nuevos hábitats.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante el presente periodo de evaluación, MPSA continúa con el desarrollo de las actividades establecidas dentro del Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales: Ecosistemas Marino-Costeros, con la finalidad de asegurar que los controles ambientales para el ecosistema marino-costero (calidad de agua, sedimentos, fondo duro y biología marina), mantengan medidas de mitigación que sean efectivas para la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					protección y viabilidad de estos ecosistemas en la zona de influencia directa del Proyecto. Los resultados obtenidos durante los estudios de campo realizados entre el 28 de abril al 1 de mayo de 2022 indican que se ha registrado una progresiva colonización por grupos biológicos de las rocas del rompeolas en su parte más externa, que parece se va afianzando con el tiempo, con la presencia de corales y primeras formas de esponjas. Además, se aprecia una clara diferencia entre los valores de abundancia (densidad) y los índices de diversidad de la comunidad de peces de la parte externa con respecto a la interna, con una comunidad mejor estructurada y más diversa en los transectos no expuestos a mar abierto y situados en el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					interior del rompeolas. Los resultados obtenidos, al igual que años anteriores, indican que el Rompeolas sirve de hábitat para las diferentes comunidades biológicas, contribuyendo a que aparezca en la zona del Puerto una mayor riqueza y abundancia de especies bentónicas y pelágicas litorales (ver anexo 3.33).
13218	Monitorear las áreas alteradas y las áreas adyacentes para determinar si existen especies invasivas y, de ser necesario, tomar las acciones correctivas del caso (como control mecánico, remoción manual, aplicación de herbicidas, entre otros) para controlarlas. Las especies invasivas solo se controlarán si es que se observa que están impidiendo que otras especies nativas se establezcan bien en las áreas recuperadas, o si se	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene el monitoreo de las áreas intervenidas por los trabajos del Proyecto Mina de Cobre Panamá, con la finalidad de localizar, controlar y eliminar el crecimiento de plantas invasivas. En el anexo 3.52 se presenta el Informe Semestral del Monitoreo de Especies

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	observa que tales especies están invadiendo el bosque tropical bajo.				Invasivas correspondiente a los meses de mayo a septiembre de 2022, donde se indica que durante este periodo se erradicaron brotes en sitios donde ya habían sido identificadas previamente. Cabe señalar que, durante este periodo, no se identificaron nuevos sitios que presentaran especies invasivas.
13219	Para los rescates de flora y fauna, el personal debe ser licenciado en biología, los equipos de campo deben estar conformados por un botánico y un zoólogo. Habrá biólogos senior especialistas en cada una de las disciplinas involucradas en el rescate, un botánico, un herpetólogo, un ornitólogo y un masto zoólogo. Preferiblemente con una maestría en biología o manejo de fauna silvestre o un mínimo de 5 años de experiencia en rescate y/o manejo de fauna silvestre. Indispensable conocimiento de taxonomía de	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Las actividades de rescate de fauna y flora que se desarrollan dentro del Proyecto son llevadas a cabo por personal idóneo en ciencias biológicas y especialistas seniors que brindan asesorías. En el anexo 3.56 se presentan las hojas de vida de los profesionales especializados encargados de los componentes de Botánica, Herpetología, Mastozoología y Ornitología.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	cada grupo. El plan de rescate y reubicación de fauna y flora deberá acompañar al Proyecto durante toda su vida y será ejecutado por un equipo de profesionales administrados directamente por MPSA.				En la inspección efectuada el día 23 de septiembre de 2022 en los frentes de rescate de fauna de la Zona 249 y Zona 251 TMF, se evidenció la presencia de cinco biólogos (zoólogos) encargados de la ejecución del Plan de Rescate de Fauna del Proyecto, durante la actividad de socuela, desbroce y tala de la cobertura vegetal, quienes proporcionaron la información correspondiente a los resultados obtenidos de la actividad (ver anexo 1-imagenes 532 a 536). Cabe señalar que, el equipo de biólogos cuenta con el Plan de Rescate de Fauna aprobado en campo y los formularios necesarios para los registros de las especies rescatadas (ver anexo 1-imagenes 537 y 538).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 3.39 MPSA presenta el Informe Semestral del Rescate de Fauna desarrollado entre los meses de abril a octubre de 2022, cuyos resultados reportan 131 individuos rescatados, pertenecientes a 36 especies en las diferentes etapas del rescate. La mayoría de los individuos fueron rescatados durante la tala (87 individuos) y representaron el 66% del total de los animales rescatados en este período. Durante la socuela, fueron rescatados 4 individuos con un valor de 32%, y en la avanzada se rescataron dos animales que representan 2% del total. La distribución taxonómica indica que el grupo con más individuos está representado por los Mamíferos con 7 familias, 9 géneros, 10 especies y 64 individuos.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					La especie con mayor número de individuos rescatados fue <i>Bradypus variegatus</i> con 32 individuos, lo que representa cerca del 50% del total de individuos pertenecientes al grupo de los mamíferos y el 24% del total de individuos rescatados. Por otra parte, durante las actividades del rescate de flora desarrolladas entre los meses de abril a septiembre de 2022, se recorrieron diferentes sitios dentro del nuevo Tajo Colina, plataformas de perforación, Tajo Botija, Presa de Relaves Este, Presa de Relaves Norte, Presa de Relaves Oeste, Presa de Relaves Sur y un área en el Campamento TMF; obteniendo un total de 1,276 individuos rescatados

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					distribuidos en 50 especies de las 60 EdIs del listado actual del Proyecto. De las 50 especies rescatadas; cinco (5) se encuentran en estado de En Peligro Crítico (CR), 23 se encuentran En Peligro (EN), ocho (8) son Vulnerables (VU+) y catorce (14) están bajo la categoría de Datos Deficientes (DD), según la Lista Roja de la UICN. De las especies reportadas y rescatadas en este periodo; <i>Posoqueria laevis</i>, fue la especie con mayor número de individuos rescatados con un total de 199, <i>Monopyle longicarpa</i> con 169 individuos, seguido de <i>Phragmothea</i> sp. 1 con 72 individuos, <i>Trichodrymonia peltatifolia</i> con 61 individuos, <i>Wettinia donosoensis</i> con 60, <i>Synechanthus</i>

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					<i>dasystachys</i> con 49 individuos, entre otras (ver anexo 3.38). En el anexo 3.131 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, se presentó el Permiso Científico SE/AP-2-20 de Colecta y Manipulación de Flora y Fauna para el Proyecto Mina de Cobre Panamá, válido desde el 17 de enero de 2020 hasta el 17 de enero de 2023.
13220	Se implementará un programa de rescate y reubicación de la fauna que empleará el método de atrapar a las especies vivas, registrando las especies capturadas que estén en la lista de especies protegidas o endémicas, e incluyéndolas como parte del monitoreo general del Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A. mantiene la ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Mina de Cobre Panamá, como se pudo evidenciar el día 23 de septiembre de 2022 durante la visita de campo a las Zonas 249 y 251 de TMF; en la cual, pudimos

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					observar al equipo de biólogos (zoólogos) encargados de la actividad de rescate y reubicación de fauna en sitio (ver anexo 1- imágenes 532 a 536). De la misma manera, se evidenció que se cuenta con los equipos adecuados para el manejo de la fauna silvestre y los formularios para el registro de cada uno de los individuos (ver anexo 1-imágenes 538 a 540). MPSA presenta el Informe Semestral del Rescate de Fauna desarrollado entre los meses de abril a octubre de 2022, en el cual se indica que se rescataron 131 individuos distribuidos en 19 familias, 33 géneros y 36 especies de vertebrados conocidos. La distribución taxonómica indica que el grupo con más

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					individuos está representado por los Mamíferos, con 7 familias, 9 géneros, 10 especies y 64 individuos. La especie con mayor número de individuos rescatados fue <i>Bradypus variegatus</i> con 32 individuos, lo que representa cerca del 50% del total de individuos pertenecientes al grupo de los mamíferos y el 24% del total de individuos rescatados. Durante este período, se rescató un individuo perteneciente a la lista de especies EdI del Proyecto, <i>Oophaga vicentei</i>. Todas las especies rescatadas, que no fueron enviadas a los proyectos de conservación, fueron liberadas siguiendo la metodología mencionada en el Plan de Rescate y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Reubicación de Fauna aprobado (ver anexo 3.39). De igual manera, MPSA presenta una muestra de los Formularios de Rescate y Liberación de la Fauna del presente periodo de evaluación, firmadas por un funcionario del MiAMBIENTE (ver anexo 3.143).
13221	La efectividad de las medidas orientadas al rescate y protección de las especies de interés (agrupando las endémicas, en peligro de extinción o amenazadas), están contempladas en el Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB). La efectividad de las medidas será evaluada mediante el Programa de Monitoreo de Biodiversidad Terrestre (fauna y flora), el Programa de Restauración (flora) y los programas de Conservación <i>Ex situ</i> (fauna) que serán	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. El Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB) establecido por Minera Panamá, S.A. sirve como documento guía para la ejecución de todas las acciones de mitigación que se desarrollan en el área de influencia directa del Proyecto para el rescate y preservación de las Especies de interés de fauna y flora, como se

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	ejecutados como parte del PAB. El programa de monitoreo incluirá la medición de los cambios en la composición y estructura de las comunidades ecológicas, variación de las poblaciones y patrones de migración o cambios espaciales en el desplazamiento de las especies de interés. La sección del PAB, Demostración de la No pérdida Neta de Biodiversidad, incluirá dentro de sus actividades, el monitoreo y verificación de la implementación y efectividad de todas las mitigaciones propuestas en el PAB, en función del estado de la conservación de la biodiversidad y la variación de las poblaciones de flora y fauna.				puede observar en los informes presentes en el anexo 3.38, anexo 3.47 y anexo 3.39). En el anexo 3.42 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, se presentó la última versión del PAB, donde se detallan las siguientes especies de interés para el Proyecto: • <u>Flora</u>: se cuenta con un total 60 especies con mayor énfasis en la búsqueda, rescate y atención de conservación. • <u>Fauna</u>: 5 especies de anfibios, 7 de aves, 2 de reptiles y 10 especies de mamíferos. Las especies de interés de la fauna marina incluyen 2 especies de peces, 1 especie de langosta, 3 especies de tortugas marinas y 1

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					especie de mamífero marino; para un total de 31 especies de fauna. De igual manera, MPSA en conjunto con el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales mantienen el desarrollo del Proyecto de Conservación <i>ex situ</i> para la reproducción de especies de interés de anfibios; el cual al 31 julio de 2022 contaba con un total de 1153 individuos divididos en 5 especies que se mantienen en cautiverio; siendo estas <i>Adinobates geminisae</i>, <i>Atelopus varius</i>, <i>Craugastor evanescor</i>, <i>Gastrotheca cornuta</i> y <i>Oophaga vicentei</i> (ver anexo 3.48).
13222	Cualquier animal que sea lastimado será llevado a la instalación de rehabilitación para su cuidado respectivo.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. El día 21 de septiembre de 2022 se visitaron las instalaciones de la Clínica Veterinaria del

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Proyecto, ubicada en Valle Grande, donde se pudo evidenciar que cuenta con todos los equipos, medicamentos, insumos médicos y alimentos requeridos para atender y facilitar la rehabilitación a los animales que resulten heridos durante las actividades que se ejecutan en el Proyecto (ver anexo 1- imágenes 541 a 544). De igual forma, se observaron algunos de los animales (conejo mulato, zarigüeya común, olingo y perezoso de tres garras) que se mantenían bajo observación o tratamiento médico, con el objetivo de volver a liberarlos en la naturaleza (ver anexo 1- imágenes 545 a 548). En el anexo 3.41 se presenta el Informe Semestral de la Clínica Veterinaria correspondiente al periodo de evaluación de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					mayo a octubre de 2022, donde se detalla que se realizó la atención de 41 individuos pertenecientes a 18 especies, como de aprecia a continuación: • Mayo 2022: <i>Phrynonax poecilonotus</i>, <i>Ramphastos ambiguus</i>, <i>Caluromys derbianus</i>, <i>Amazona farinosa</i>, <i>Bassaricyon sp</i>, <i>Lophostrix cristata</i>. • Junio 2022: <i>Pyrilia haematotis</i>, <i>Tyrannus melancholicus</i>, <i>Amazona farinosa</i>, <i>Iguana iguana</i>. • Julio 2022: <i>Tyrannus melancholicus</i>, <i>Bassaricyon sp</i>, <i>Bradypus variegatus</i>, Sin identificar, <i>Oxyrhopus petolaris</i>, <i>Coendu quichua</i>. • Agosto 2022: <i>Pteroglossus torquatus</i>, <i>Sula leucogaster</i>, <i>Bradypus</i>

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					<i>variegatus</i>, <i>Aotus zonalis</i>, <i>Bassaricyon sp.</i> - Septiembre 2022: <i>Bradypus variegatus</i>, <i>Didelphis marsupialis</i>, <i>Sylvilagus brasiliensis</i>. - Octubre 2022: <i>Corallus annulatus</i>.
13223	Se implementará un programa de reproducción de animales en cautiverio.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene, en conjunto con el STRI, el desarrollo del Proyecto de Conservación Ex Situ de Especies de Interés de Anfibios, que consiste en llevar a cabo la reproducción en cautiverio de las especies de anuros que se encuentran en mayor riesgo de extinción. Al finalizar el mes de julio de 2022 se contaba con una población de 1153 individuos, divididos en 5 especies de anuros,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					provenientes de las colectas en el área de Donoso. Las especies de interés de anfibios que se mantienen en cautiverio y que son objeto de estudio del Proyecto Mina de Cobre Panamá son: <i>Andinobates geminisae</i>, <i>Atelopus varius</i>, <i>Craugastor evanesco</i>, <i>Gastrotheca cornuta</i> y <i>Oophaga vicentei</i> (ver anexo 3.48).
13224	Monitorear la mortalidad de fauna en los caminos para identificar áreas de peligro en lo que respecta a la colisión de vehículos y fauna.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá se mantiene el monitoreo constante de los incidentes vehiculares donde se ve involucrada la fauna silvestre de la zona, con la finalidad de fortalecer las medidas preventivas para minimizar los impactos sobre las especies que se movilizan cerca de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					las vías de tránsito vehicular, aumentar la seguridad de los colaboradores y a su vez reducir los gastos que pueden producir estos sucesos en los bienes materiales de la empresa. Entre los meses de abril a octubre del 2022 se registraron 11 incidentes de atropello de especies de fauna silvestre con resultados fatales, lo que representa una tasa de 1.83 individuos/mes y un aumento en comparación a periodos anteriores (ver anexo 3.35). Durante el recorrido de campo realizado en el Camino a la Costa el día 20 de septiembre de 2022, se observaron letreros que identifican los puntos de mayor paso de fauna silvestre con su respectivo control o límite de velocidad

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					(ver anexo 1- imágenes 549 y 550). De igual forma, se han colocado afiches en los campamentos del Proyecto y se pasan boletines informativos a través de la Aplicación móvil Wappin, para concientizar a los conductores sobre la conservación de la fauna silvestre en las carreteras (ver anexo 1- imágenes 551 y 552).
13225	Monitoreo constante del movimiento de mamíferos que se desplazan a grandes distancias.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá se continúa con el monitoreo constante del movimiento de mamíferos y de la efectividad de los cruces de fauna instalados o establecidos en puntos estratégicos del Camino a la Costa. Para el periodo de enero a junio de 2022 se logró contabilizar 69 cruces exitosos de mamíferos pertenecientes a 6

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					especies; siendo el conejo pintado (<i>Cuniculus paca</i>) la especie con mayor cantidad de cruces con 52 eventos. Cabe destacar que, estos 69 eventos no se consideran individuos diferentes sino eventos capturados en las cámaras (derecha oeste- Izquierda este). En los sitios que presentan estructuras para cruce de fauna se registraron 292 capturas o eventos en las cámaras trampas; de los cuales, 141 corresponden a la especie <i>Cuniculus paca</i> que representa el 48 % de los registros obtenidos. Por otro lado, en los sitios que presentan ubicaciones de puntos aleatorios, se obtuvo en total 22 registros, siendo la mayor parte de ellos correspondientes a las especies <i>Tapirus bairdii</i> (9) que representa el 40 % de los registros y <i>Leopardus pardalis</i> (7) que

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					representa el 31% de los registros (ver anexo 3.34). De igual forma, en el anexo 3.35 se presenta el Informe del Monitoreo de Incidentes de Colisión Vehicular con Fauna, que realiza MPSA de manera constante en las principales vías vehiculares del Proyecto. Para el periodo comprendido entre los meses de abril a octubre de 2022 se registraron 11 incidentes de atropello de especies de fauna silvestre con resultados fatales, lo que representa una tasa de 1.83 individuos/mes y un aumento en comparación a periodos anteriores.
13226	Minera Panamá implementará programas de monitoreo de vida acuática de largo plazo en los cuerpos de agua influenciados por el Proyecto; los resultados de estos programas retroalimentarán la	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA presenta en el anexo 3.55 el Informe Anual de la ejecución del Programa de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	implementación o la modificación de las medidas propuestas en el Plan de control de erosión y sedimentos.				Monitoreo de Ecosistemas de Agua Dulce, realizado en el mes de junio de 2022. Dicho informe contiene datos de ocho estaciones, seis ubicadas de manera cercana y lejana al efecto de la mina sobre las tres cuencas principales: Caimito, San Juan de Turbe y Petaquilla, y dos estaciones ubicadas en sistemas de referencia sin intervención del Proyecto Mina de Cobre Panamá, uno en Río Hoja y otro en Río Rinconcito. Los valores obtenidos de la estimación del Índice BMWP/PAN para los sitios muestreados indican que el sitio PMC Botija obtuvo el mejor puntaje asociado a una calidad biológica de agua buena, en el mismo rango de calidad estuvieron los sitios PML

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Petaquilla, PML Petaquilla, PMC Petaquilla, PML Botija y Ref. Rinconcito. La diversidad de peces, medida por el Índice de Shannon parece estabilizarse, particularmente en el tramo PMC Botija que se ha recuperado respecto al año 2021; sin embargo, el tramo PMC Petaquilla presenta índices de diversidad inferiores a los resultados de años anteriores. La interpretación de los resultados de metales disueltos en agua refleja que el calcio y manganeso son elementos presentes principalmente en los sitios PMC y PML Caimito; el resto de los elementos químicos no presentan concentraciones que permitan

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					diferenciar los sitios de referencia de los tratamientos. El análisis de calidad de agua también recupera a PMC y PML Caimito como diferentes del resto en función de la conductividad eléctrica, dureza de carbonatos, total de sólidos disueltos y concentración de compuestos nitrogenados. A pesar de las diferencias en la concentración de metales y parámetros físico-químicos presentes en las muestras de agua, con la excepción de los sitios PMC Caimito y PML Caimito, no es posible establecer diferencias importantes en las comunidades de peces, macroinvertebrados y perifiton en el resto de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					los tratamientos PMC y PML, pero sí entre estos y los sitios de referencia. Por otra parte, Minera Panamá, S.A. mantiene el desarrollo de las actividades contempladas en el Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales: Ecosistema Marino-Costero, entre el 28 de abril al 1 de mayo de 2022 en el área de Punta Rincón, como se evidencia en el anexo 3.33 donde se presenta el último informe, cuyos resultados señalan que la tendencia de los indicadores biológicos de los años en los que se han completado monitoreos indican variaciones poco significativas, sin cambios en los parámetros estructurales de la biocenosis.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Las condiciones generales analizadas han variado muy poco con respecto a la línea base, no apreciándose por el momento una tendencia hacia peores condiciones en la salud de los ecosistemas marino-costeros (bióticos) asociados con las actividades de operación de la mina y el puerto.
13227	Como medida de mitigación durante la construcción del puerto y del rompeolas, se ha considerado la presencia permanente de un biólogo en el área, quien realizará avistamientos de mamíferos y tortugas marinas en las áreas de construcción. En el caso de reportar la presencia de tortugas marinas, se implementará un plan para conducir las fuera de la zona de construcción hacia un lugar seguro para evitar cualquier impacto potencial sobre estas especies.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. MPSA contó desde marzo de 2013 hasta agosto de 2015, con un biólogo permanente durante la construcción del Puerto y el Rompeolas, para la implementación conforme de esta medida. De igual forma, presentó un plan para conducir la fauna marina fuera de las áreas de construcción, en caso de requerirse.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Mientras que, durante el período de septiembre de 2015 a agosto de 2017, no se observó la presencia de un biólogo de manera permanente durante las construcciones de dichas estructuras en el área del Puerto. De acuerdo con información suministrada por MPSA, las actividades de construcción del Puerto y el Rompeolas finalizaron.
13228	Se tiene el compromiso de proteger el medio ambiente, manteniendo el nivel de biodiversidad existente en la ecorregión a través de compensaciones que estén dirigidas a los aspectos ambientales, económicos y sociales de la conservación de la biodiversidad.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene el compromiso de protección del medio ambiente, a través de la implementación del Programa de Reforestación, desarrollada por personal asignado a las provincias donde se desarrolla el programa y quienes se encargan de las coordinaciones, inspecciones y actividades a

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					fin de asegurar que los productores cuenten con fincas que cumplan con los objetivos establecidos (ver anexo 3.53) Actualmente, el Plan de Reforestación se implementa en las provincias de Coclé, Colón, Chiriquí, Darién, Herrera, Los Santos, Panamá Este y Veraguas. MPSA también implementa en el Proyecto Mina de Cobre Panamá, el monitoreo y rescate de flora, como otra forma de cumplimiento del compromiso. Durante el periodo de abril a septiembre de 2022, se han realizado visitas a a las áreas del Sitio Mina: Tajo de Colina, las plataformas, las líneas geofísicas y en el Tajo Botija y la Zona 223. En el área de TMF: sitios en la Presa de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Relaves Este: Área Sur, Celda 45; en la Presa de Relaves Norte: Raise 4, Sector 1, Sector 4; Presa de Relaves Oeste: Camino de acceso de Presa de Relaves Oeste hacia MSA y Decant Tunnel Stage 2; Presa de Relaves Sur y un área en el Campamento TMF. Durante este periodo fueron rescatadas 50 especies de interés de flora, de las cuales 5 se encuentran en estado de En Peligro Crítico (CR), 23 se encuentran En Peligro (EN), 8 son Vulnerables (VU+) y 14 están bajo la categoría de Datos Deficientes (DD), según la Lista Roja de la UICN (ver anexo 3.38)
13229	Identificación y protección de los lugares de translocación dentro de la ecorregión de las especies de interés.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Como parte de la inspección de campo realizada entre el 20 y 26 de septiembre de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					2022, se visitaron las siguientes parcelas de restauración: Parcela 18k+500 (monitoreo de especies EdIs de flora) y la Parcela 12k+000 ubicadas en el Camino a la Costa; y las Parcelas B-PRE-36 y B-PRE-38 ubicadas en los límites del Botadero Sur del Tajo Botija. Cabe señalar que, estas dos últimas parcelas reciben mantenimientos periódicos que incluyen la incorporación de abono foliar y se evalúan distintas variables de crecimiento y sobrevivencia de las plantas. En cambio, debido al buen desarrollo y estado actual de las especies nativas y forestales sembradas en las Parcelas 18k+500 y 12k+000, las labores de mantenimiento han culminado (ver anexo 1-imágenes 553 a 560).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 3.47 MPSA presenta el Informe Semestral de Restauración Ecológica correspondiente al periodo de abril a septiembre de 2022, el cual indica que se realizó el monitoreo en la Parcela de restauración 2.5 (después de ser demarcada en cuadrantes), para determinar variables como la sobrevivencia, salud, altura, diámetro del cuello de raíz y ancho de copa. Cabe mencionar que, para este monitoreo fueron registrados 286 plantones nuevos de regeneración natural, producto de la germinación de semillas de <i>Inga</i> sp., de individuos sembrados anteriormente en el sitio, y también de otras especies del bosque que rodean a dicha parcela.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otro lado, las Parcelas de restauración B-PRE-001 (Parcela 2.5), B-PRE-40 (Pipeline Road Km 4+100), Parcelas del Botadero Sur del Tajo Botija (B-PRE-36, B-PRE-37, B-PRE-38, B-PRE-41 y B-PRE-42), recibieron el mantenimiento durante este periodo, el cual consistió en limpiar el remanente de hierba de la hidrosiembra alrededor de los plantones, y posteriormente se realizó la aplicación de fertilizante químico granulado (12-24-12), fertilizante orgánico a base de ácido húmico y fúlvico, fertilizante biológico (Biobacter) y abono foliar. Cabe indicar que, estas parcelas también son fumigadas contra los patógenos con fungicida e insecticida cada seis meses. Der igual forma, para este periodo de evaluación, MPSA realizó ensayos de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					sobrevivencia y crecimiento de 5 especies de plantas nativas (<i>Piper aduncum</i> , <i>Bellucia pentamera</i> , <i>Isertia laevis</i> , <i>Muntingia calabura</i> e <i>Inga sp.</i>) producidas en el Vivero de Valle Grande, utilizando 4 tipos de fertilizantes; estos ensayos fueron realizados en la Parcela del Botadero Sur del Tajo Botija (código B-PRE-37), en un área de 2,400 m ² correspondiente a un talud con una inclinación de 45° en la parte superior de la parcela. Se consideraron tres tratamientos con fertilizantes a base de sustratos con compost (suelo mezclado con abono orgánico), y un tratamiento con un fertilizante químico en forma de pastilla o pellet, que fueron a su vez comparados con el testigo (Control). Los resultados obtenidos de estos ensayos indican que los plantones con mayor sobrevivencia

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					(100 %) fueron aquellos en los que se le aplicó fertilizantes en pastilla, leonardita y compostaje de tierra negra. En la Parcela B-PRE-43 del Botadero Sur del Tajo Botija se sembraron en total 343 individuos que provinieron de la vegetación circundante a la parcela, pertenecientes a 32 especies repartidas en 22 familias, entre árboles, helechos, arbusto y hierbas. De las 32 especies sembradas, 15 son pioneras y 17 son de sombra. De igual manera, se realizaron actividades de restauración en un área ubicada en el Tajo Botija, específicamente, el área del Botadero Sur (código B-PRE-43), mediante la siembra de plantas extraídas directamente de la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					vegetación secundaria remanente que cercana a dicha área. Antes de realizarse la siembra de las plantas, se realizó la limpieza de la hierba (<i>Brachiaria decumbens</i>) alrededor del área (en un radio de 1 m) con la ayuda de azadones.
13230	Recolectar plantas vivas, semillas y otros propágulos en el área del Proyecto (dando un mayor enfoque a las especies de interés de alta prioridad, pero también incluyendo especies de prioridad 4 y 5, según lo permitan los recursos disponibles), para re-introducir las plantas en los programas de restauración y/o lugares protegidos asegurando así su conservación a largo plazo. Estas plantas serán preservadas como semillas (En bancos de semillas) o plantas vivas en un vivero hasta que se puedan reintroducir adecuadamente en un lugar de conservación apropiado de largo plazo (ANAM, 2008).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene el desarrollo de las actividades establecidas en el Plan de Rescate de Flora presentado en el Cap. 5 anexo LXVIII del Décimo Informe de Seguimiento; a través de la ejecución del Programa de monitoreo de las especies de interés (EdI) de flora para la recolección de plantas vivas y semillas. Entre los meses de abril a septiembre de 2022 se ejecutaron actividades de monitoreo y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					rescate de las especies de interés de flora en diferentes sitios como las áreas del Sitio Mina, específicamente en el Tajo de Colina: zonas 213 B, 219 B, 223, 224, 229 A, 229 B, 233, 236, 237, 239, 242, 244, 245, 247, 248, 250 y 253; en las plataformas MDR 007, MDR 009, MDR 012, MDR 016, MDR 019 y MDR 026; las Líneas Geofísicas y en el Tajo Botija, la Zona 223. En el área de TMF, sitios en la Presa de Relaves Este: Área Sur (polígonos 1, 3 y 4), Celda 45, polígonos 3, 9, 15, 16, 17, 18, 19; en la Presa de Relaves Norte: Raise 4 (polígonos 10 y 16), Sector 1 (polígonos 1 y 8), Sector 4 (polígono 6); Presa de Relaves Oeste: Camino de acceso de Presa de Relaves Oeste hacia MSA y Decant Tunnel Stage 2; Presa de Relaves Sur (zonas 249 y 251) y un área en el Campamento TMF.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Los resultados obtenidos señalan que se rescataron 1,276 individuos distribuidos en 50 especies de interés, del total establecido actualmente para el Proyecto Mina de Cobre Panamá de 60 EdIs de flora. De las 50 especies rescatadas; 5 se encuentran en estado de En Peligro Crítico (CR), 23 se encuentran En Peligro (EN), 8 son Vulnerables (VU+) y 14 están bajo la categoría de Datos Deficientes (DD), según la Lista Roja de la UICN. De las especies reportadas y rescatadas en este periodo; <i>Posoqueria laevis</i>, fue la especie con mayor número de individuos rescatados con un total de 199, <i>Monopyle longicarpa</i> con 169 individuos, seguido de <i>Phragmothea</i> sp. 1

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					con 72 individuos, <i>Trichodrymonia peltatifolia</i> con 61 individuos, <i>Wettinia donosoensis</i> con 60, <i>Synechanthus dasystachys</i> con 49 individuos, entre otras. Cabe señalar que, en el Vivero ubicado en Valle Grande se mantienen individuos de 53 especies de las 60 EdIs de Flora del Proyecto (ver anexo 3.38). Durante la inspección de campo realizada los días 20 y 21 de septiembre de 2022, se visitaron las siguientes parcelas de restauración: Parcela 18k+500 (monitoreo de especies EdIs de flora) y Parcela 12k+000 ubicadas en el Camino a la Costa; y las Parcelas B-PRE-36 y B-PRE-38 ubicadas en los límites del Botadero Sur del Tajo Botija. Cabe señalar que, estas dos últimas parcelas

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					reciben mantenimientos periódicos que incluyen la incorporación de abono foliar y se evalúan distintas variables de crecimiento y sobrevivencia de las plantas (ver anexo 1- imágenes 553 a 560). Debido al buen desarrollo y estado actual de las especies nativas y forestales sembradas en las Parcelas 18k+500 y 12k+000, las labores de mantenimiento han culminado. En el anexo 3.47 MPSA presenta el Informe Semestral de Restauración Ecológica correspondiente al periodo de abril a septiembre de 2022, el cual indica que se realizó el monitoreo en la Parcela de restauración 2.5 (después de ser demarcada en cuadrantes), para determinar variables como la sobrevivencia, salud, altura, diámetro del

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cuello de raíz y ancho de copa, de aquellas plantas que fueron sembradas desde el año 2015 y aquellas resemebradas en 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022, que reemplazaron a aquellas plantas que murieron después de ser sembradas en el año del levantamiento de la parcela en 2015. Cabe mencionar, que para este monitoreo fueron registrados 286 plantones nuevos de regeneración natural, producto de la germinación de semillas de <i>Inga</i> sp., de individuos sembrados anteriormente en el sitio, y también de otras especies del bosque que rodean a dicha parcela. Por otro lado, las Parcelas de restauración B-PRE-001 (Parcela 2.5), B-PRE-40 (Pipeline Road Km 4+100), Parcelas del Botadero Sur

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					del Tajo Botija (B-PRE-36, B-PRE-37, B-PRE-38, B-PRE-41 y B-PRE-42), recibieron el mantenimiento durante este periodo, el cual consistió en limpiar el remanente de hierba de la hidrosiembra alrededor de los plantones, y posteriormente se realizó la aplicación de fertilizante químico granulado (12-24-12), fertilizante orgánico a base de ácido húmico y fúlvico, fertilizante biológico (Biobacter) y abono foliar. Cabe indicar que, estas parcelas también son fumigadas contra los patógenos con fungicida e insecticida cada seis meses. Para este periodo de evaluación, MPSA realizó ensayos de sobrevivencia y crecimiento de 5 especies de plantas nativas (<i>Piper aduncum</i>, <i>Bellucia pentamera</i>, <i>Isertia laevis</i>, <i>Muntingia calabura</i> e <i>Inga sp.</i>)

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					producidas en el Vivero de Valle Grande, utilizando 4 tipos de fertilizantes; estos ensayos fueron realizados en la Parcela del Botadero Sur del Tajo Botija (código B-PRE-37), en un área de 2,400 m2 correspondiente a un talud con una inclinación de 45° en la parte superior de la parcela. Se consideraron tres tratamientos con fertilizantes a base de sustratos con compost (suelo mezclado con abono orgánico), y un tratamiento con un fertilizante químico en forma de pastilla o pellet, que fueron a su vez comparados con el testigo (Control). Los resultados obtenidos de estos ensayos indican que los plantones con mayor sobrevivencia (100 %) fueron aquellos en los que se le aplicó fertilizantes en pastilla, leonardita y compostaje de tierra negra.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					En la Parcela B-PRE-43 del Botadero Sur del Tajo Botija se sembraron en total 343 individuos que provinieron de la vegetación circundante a la parcela, pertenecientes a 32 especies repartidas en 22 familias, entre árboles, helechos, arbusto y hierbas. De las 32 especies sembradas, 15 son pioneras y 17 son de sombra. De igual manera, se realizaron actividades de restauración en un área ubicada en el Tajo Botija, específicamente, el área del Botadero Sur (código B-PRE-43), mediante la siembra de plantas extraídas directamente de la vegetación secundaria remanente que cercana a dicha área. Antes de realizarse la siembra de las plantas, se realizó la limpieza de la hierba

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					(<i>Brachiaria decumbens</i>) alrededor del área (en un radio de 1 m) con la ayuda de azadones. De igual forma, MPSA cuenta con el Banco de Semillas ubicado dentro del Vivero de San Juan de Turbe, donde se procesan las semillas que posteriormente serán utilizadas dentro de los Programas de Reforestación fuera del área de influencia del Proyecto (ver anexo 3.163 y anexo 1-imágenes 635 y 636 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones).
13231	Utilizar un enfoque de mitigación multifacético para la conservación de propágulos y propagación de viveros; las opciones incluyen la translocación de plantas, propagación de viveros, conservación de semillas, recolección de células meristemáticas, conservación criogénica y micro-	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. El Proyecto Mina de Cobre Panamá cuenta con un vivero ubicado en Valle Grande, en el cual se implementan diversas actividades para la conservación y crecimiento de plantones de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	propagación; todos estos métodos ya están sometiéndose a prueba y de hecho algunos se están poniendo en práctica en el Proyecto Ambatovy de Madagascar, el cual tiene características similares respecto a la protección de sus especies de interés (Berner, 2009: Dynatec Corporation of Canada, 2009).				las especies de flora nativas y especies de interés presentes en el área de influencia directa del Proyecto (ver anexo 1-imágenes 528 a 531). De igual forma, de acuerdo a la información proporcionada por MPSA y en base con el informe de avance que se presenta en el anexo 3.45, el Laboratorio de Micropropagación ubicado en la Universidad Latina de Panamá (ULAT), sede regional de Coclé (Penonomé), presentó al mes de octubre de 2022 un 99% de avance en su construcción, con la instalación del piso hospitalario y estaciones de primeros auxilios. El 1% restante corresponde a la parte del equipamiento y detalles complementarios como el montaje de murales informativos en la entrada principal. Sumado a esto, se

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					encuentra en trámite la inscripción para la actividad de vivero y el permiso de colecta con fines reproductivos y de conservación sin fines comerciales ante el Ministerio de Ambiente. Por otra parte, se cuenta con el Banco de Semillas del Vivero de San Juan de Turbe, donde se procesan las semillas que serán utilizadas en los Programas de Reforestación fuera del área de influencia del Proyecto (ver anexo 3.163 y anexo 1-imágenes 635 y 636 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones).
13232	Reintroducción de las especies de interés en los hábitats naturales reforestados tanto fuera como dentro del lugar.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante los meses de abril a septiembre de 2022, MPSA continuó con las actividades

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					contempladas en el Programa de Restauración Ecológica de las áreas impactadas por el desarrollo del Proyecto Mina de Cobre Panamá, entre las cuales estuvieron el monitoreo en la Parcela de restauración 2.5 (después de ser demarcada en cuadrantes), para determinar variables como la sobrevivencia, salud, altura, diámetro del cuello de raíz y ancho de copa, de aquellas plantas que fueron sembradas desde el año 2015 y aquellas resembradas en 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022, que reemplazaron a aquellas plantas que murieron después de ser sembradas en el año del levantamiento de la parcela en 2015. La especie <i>Senna reticulata</i> registró la mayor sobrevivencia en el monitoreo realizado en la Parcela 2.5. Cabe mencionar que, en este

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					periodo, se contabilizó una tasa de mortalidad de 39% del total de las plantas sembradas. De igual manera, se registraron un total de 286 nuevos individuos de regeneración natural. Para el mes de agosto, se realizó el segundo monitoreo de plantas en la parcela del Pipeline Road del km 4+100 (B-PRE-40), y como resultado, los plantones que fueron sembrados provenientes del vivero, marcaron mayor sobrevivencia que aquellos sembrados provenientes de la vegetación circundante a la parcela. Para este periodo de evaluación, MPSA llevó a cabo ensayos de sobrevivencia y crecimiento de 5 especies de plantas nativas (<i>Piper aduncum</i>, <i>Bellucia pentamera</i>, <i>Isertia</i>

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					<i>laevis</i> , <i>Muntingia calabura</i> e <i>Inga</i> sp.) producidas en el Vivero de Valle Grande, utilizando 4 tipos de fertilizantes; estos ensayos fueron realizados en la Parcela del Botadero Sur del Tajo Botija (código B-PRE-37), en un área de 2,400 m ² correspondiente a un talud con una inclinación de 45° en la parte superior de la parcela. Se consideraron tres tratamientos con fertilizantes a base de sustratos con compost (suelo mezclado con abono orgánico), y un tratamiento con un fertilizante químico en forma de pastilla o pellet, que fueron a su vez comparados con el testigo (Control). Los resultados obtenidos de estos ensayos indican que los plantones con mayor sobrevivencia (100 %) fueron aquellos en los que se le aplicó fertilizantes en pastilla, leonardita y compostaje de tierra negra.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, se realizó la restauración de una nueva área en el Tajo Botija, Botadero Sur (B-PRE-43), donde se realizó siembra directa de plantas que fueron extraídas de la vegetación circundante a la parcela. En total fueron sembradas 343 plantas de 32 especies. De estas especies; 15 son pioneras y 17 son de sombra (ver anexo 3.47).
13233	Compromiso de llevar a cabo investigaciones continuas y estudios en campo enfocándose en las especies de interés de alta prioridad dentro de la huella del Proyecto y en las áreas de conservación que se encuentren fuera de la huella del Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En cumplimiento del presente compromiso ambiental, MPSA ejecuta diversas investigaciones y estudios de campo de manera continua enfocados en la conservación de las especies de interés de fauna y flora dentro y fuera de la huella del Proyecto, tales como:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Estudio fenológico y rescate de flora, abril a septiembre de 2022 (ver anexo 3.38). • Proyecto de Conservación Ex Situ de Especies de Interés de Anfibios, mayo a julio de 2022 (ver anexo 3.48). • Proyecto de Conservación e Investigación del Águila Arpía en el distrito de Donoso y la provincia de Darién, octubre de 2021 a septiembre de 2022 (ver anexo 3.50). • Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales: Ecosistema Marino Costero, abril a mayo de 2022 (ver anexo 3.33). • Programa de Monitoreo y Conservación de Tortugas Marinas, enero a junio de 2022 (ver anexo 3.49)

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					y páginas 35, 37, 38, 108, 307, 309, 311, 316, 422 y 425 del anexo 3.46). De igual manera, en el anexo 3.169 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, MPSA presentó el Informe con los resultados de la búsqueda especímenes de flora EdI fuera de la huella del Proyecto (Reserva Natural Río Caimito), realizada entre los meses de octubre y diciembre de 2021; donde se registraron 33 EdI de plantas (55% del total de EdI de plantas) y se colectaron 453 muestras de referencias; de estas, 83 (18%) contaban con estructuras reproductivas, mientras que los otros 370 (82%) fueron especímenes de referencia que no contaban con flor ni fruto al momento de su colecta.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Cabe señalar que, de acuerdo con la información proporcionada por MPSA, las nuevas giras de campo se estarán retomando en los primeros meses del año 2023.
13234	Se desarrollarán iniciativas para el mejoramiento y restauración de los hábitats locales que sean consistentes con el Plan de Acción para la Biodiversidad.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Como parte del desarrollo del Proyecto Mina de Cobre Panamá, se ejecutan una serie de actividades y programas con la finalidad de mejorar y restaurar los hábitats impactados; de acuerdo con lo establecido en el Plan de Acción para la Biodiversidad, como lo es el monitoreo periódico de la mortalidad, crecimiento y otros indicadores de las especies pioneras en las parcelas establecidas dentro de la huella del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo 3.47 se presenta el Informe Semestral de Restauración Ecológica realizado por MPSA entre los meses de abril a septiembre de 2022, en el cual se detalla que se realizó el monitoreo en la Parcela de restauración 2.5 (después de ser demarcada en cuadrantes), para determinar variables como la sobrevivencia, salud, altura, diámetro del cuello de raíz y ancho de copa, de aquellas plantas que fueron sembradas desde el año 2015 y aquellas resembradas en 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022, que reemplazaron a aquellas plantas que murieron después de ser sembradas en el año del levantamiento de la parcela en 2015. Cabe mencionar, que para este monitoreo fueron registrados 286 plántones nuevos de regeneración natural, producto de la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					germinación de semillas de <i>Inga</i> sp., de individuos sembrados anteriormente en el sitio, y también de otras especies del bosque que rodean a dicha parcela. Por otro lado, las Parcelas de restauración B-PRE-001 (Parcela 2.5), B-PRE-40 (Pipeline Road Km 4+100), Parcelas del Botadero Sur del Tajo Botija (B-PRE-36, B-PRE-37, B-PRE-38, B-PRE-41 y B-PRE-42), recibieron el mantenimiento durante este periodo, el cual consistió en limpiar el remanente de hierba de la hidrosiembra alrededor de los plantones, y posteriormente se realizó la aplicación de fertilizante químico granulado (12-24-12), fertilizante orgánico a base de ácido húmico y fúlvico, fertilizante biológico (Biobacter) y abono foliar. Cabe indicar que, estas parcelas

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					también son fumigadas contra los patógenos con fungicida e insecticida cada seis meses. Para este periodo de evaluación, MPSA efectuó ensayos de sobrevivencia y crecimiento de 5 especies de plantas nativas (<i>Piper aduncum</i>, <i>Bellucia pentamera</i>, <i>Isertia laevis</i>, <i>Muntingia calabura</i> e <i>Inga sp.</i>) producidas en el Vivero de Valle Grande, utilizando 4 tipos de fertilizantes; estos ensayos fueron realizados en la Parcela del Botadero Sur del Tajo Botija (código B-PRE-37), en un área de 2,400 m2 correspondiente a un talud con una inclinación de 45° en la parte superior de la parcela. Se consideraron tres tratamientos con fertilizantes a base de sustratos con compost (suelo mezclado con abono orgánico), y un tratamiento con un

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					fertilizante químico en forma de pastilla o pellet, que fueron a su vez comparados con el testigo (Control). Los resultados obtenidos de estos ensayos indican que los plantones con mayor sobrevivencia (100 %) fueron aquellos en los que se le aplicó fertilizantes en pastilla, leonardita y compostaje de tierra negra. En la Parcela B-PRE-43 del Botadero Sur del Tajo Botija se sembraron en total 343 individuos que provinieron de la vegetación circundante a la parcela, pertenecientes a 32 especies repartidas en 22 familias, entre árboles, helechos, arbusto y hierbas. De las 32 especies sembradas, 15 son pioneras y 17 son de sombra.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					De igual manera, se realizaron actividades de restauración en un área ubicada en el Tajo Botija, específicamente, el área del Botadero Sur (código B-PRE-43), mediante la siembra de plantas extraídas directamente de la vegetación secundaria remanente que cercana a dicha área. Antes de efectuarse la siembra de las plantas, se realizó la limpieza de la hierba (<i>Brachiaria decumbens</i>) alrededor del área (en un radio de 1 m) con la ayuda de azadones.
13235	Durante la construcción de cruces de ríos y caminos cercanos al hábitat ripario, se implementarán acciones de control de ruidos, sedimentación, entre otros.	CONSTRUCCIÓN	-	-	No aplica en el presente periodo de evaluación. Durante la inspección del 20 al 26 de septiembre de 2022, no se evidenció actividades que generen ruido o que se realicen cercanas a los ambientes riparios de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					los ríos y/o quebradas dentro o fuera del Proyecto. De igual forma, no se observó intervención cerca de cuerpos de agua como parte de los trabajos de construcción de las vías de acceso al futuro Tajo Colina.
13236	Todos los hábitats riparios alterados volverán a vegetarse para estabilizar los suelos y minimizar la erosión y la carga de sedimentos.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el Proyecto se implementan medidas de controles de erosión para minimizar la sedimentación hacia los cuerpos de aguas cercanos. Para el periodo de abril a septiembre 2022, se rehabilitaron 47 áreas que abarcaron sitio Mina, Puerto y TMF (ver anexo 3.25).
13237	Formar parcelas en una superficie de dos (2) hectáreas, como modelos de simulación de la restauración ambiental, que asegure el éxito en el	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	prendimiento de las especies, que serán utilizadas en la restauración y reforestación del Proyecto. Estas parcelas deberán establecerse durante la etapa de construcción y los resultados deberán ser reportados a la Autoridad Nacional del Ambiente en los informes de seguimiento.				MPSA durante la construcción del proyecto, formó en total ocho (8) parcelas como modelos de simulación de la restauración ambiental. La parcela más representativa y con una base de datos más amplia es la parcela 2.5 (por ser de 2.5 ha). En esta parcela se contabilizó una tasa de mortalidad del 36% del total de las plantas resembradas en el año 2018. Igualmente, se identificaron nueve (9) especies; <i>Apeiba membranacea</i>, <i>Inga pezizifera</i>, <i>Trichospermum galeottii</i>), <i>Inga sp.</i>, <i>Simarouba amara</i>, <i>Croton billbergianus</i>, <i>Vitex cooperi</i>, <i>Clusia sp.</i> y <i>Couma macrocarpa</i>, más aptas para restaurar futuras parcelas dentro del proyecto. MPSA continuará con el monitoreo de la restauración inicial durante las operaciones de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					la Mina de Cobre Panamá (ver anexo 3.65 del Primer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación).
13238	Se tiene el compromiso de elaborar un plan de manejo forestal que incremente el retorno de los recursos forestales y con el objetivo de mantener la integridad biológica del bosque tropical bajo, dentro de las áreas de conservación que tienen mayor prioridad; la empresa elaborará su PMF en consulta con la ANAM, a fin de asegurar que el plan esté alineado con las metas de mantener el bosque intacto dentro de la ecorregión.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. El Plan General de Manejo Forestal presentado el 15 de mayo de 2017, al Ministerio de Ambiente a DIPROCA (Dirección de Protección de la Calidad Ambiental), actualmente DIVEDA (Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental) y a la Dirección de Gestión Forestal. A la fecha no se ha recibido comentarios por parte del Ministerio de Ambiente (ver anexo 3.35 del 22vo Informe de Seguimiento Ambiental, Etapa de construcción).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13239	Como parte del desarrollo de viveros, MPSA financiará y colaborará con instituciones panameñas, la ANAM y las ONG para construir los viveros y brindará su apoyo en el desarrollo continuo de la experiencia botánica local para el manejo de estas instalaciones.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Para la ejecución de las actividades de reforestación tales como la siembra y resiembra de plántones en las fincas que forman parte del Programa de Reforestación, MPSA instaló viveros satélites, los cuales son administrados por los productores de cada una de las comunidades donde se desarrollan las reforestaciones. En el anexo 3.99 se presenta un ejemplo del Formulario de Inspección de Campo- Coclé Norte, donde se indica que en la Finca propiedad del Sr. Crescencio Guardado, fue establecida en el mes de mayo de 2022 y cuenta un vivero satélite que al momento de la inspección contaba con 2,500 plántones en

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					bolsa, los cuales se encontraban aptos para la siembra. Cabe indicar que, las fincas visitadas en la provincia de Darién durante el presente periodo de evaluación no cuentan con viveros satélites, y los plantones son distribuidos desde el Vivero principal de MPSA, ubicado en el km 33+200 de la Vía Llano Grande, justo al lado del puente del Río San Juan de Turbe, en el corregimiento de San Juan de Turbe, distrito de Omar Torrijos Herrera, provincia de Colón. En estas zonas no ha sido posible la instalación de dichos viveros por temas de seguridad, ya que las fincas se encuentran en áreas de paso de migrantes.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13240	Reforestar siete mil trescientas setenta y cinco (7,375 Has), fuera de la huella del proyecto, en concepto de compensación ecológica y tres mil cien (3100 Has), dentro de la huella del proyecto, en concepto de restauración ambiental. La densidad de siembra será de seiscientos a ochocientos (600 a 800) plantones por hectárea. Las hectáreas a reforestar fuera de la huella del proyecto, podrán ser ubicadas fuera de las áreas naturales protegidas (Parque Nacional Omar Torrijos y otros) o fuera de las mismas, siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios: Zonas de protección de recursos, zonas de recargas de acuíferos, zonas que favorezcan la conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano, bosques de galería y/o áreas con fuertes tasas de erosión; previo a su aplicación, el promotor, para ello, deberá contar con la	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA ha reforestado y mantiene en proceso de reforestación desde el año 2012 al año 2022 un total de 4,264.53 hectáreas. Durante el año 2022 se reforestaron un total de 810.5 hectáreas en las provincias de Los Santos, Herrera Coclé, Veraguas, Coclé Norte, Chiriquí y Darién. De la reunión sostenida con el personal encargado de la implementación y cumplimiento del compromiso por parte de MPSA, se indica que para este periodo se tienen 18 fincas certificadas, 11 en Coclesito Norte y 7 en la provincia de Herrera. Además, se señaló que se han implementado otras estrategias para la reforestación de especies,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	aprobación del Departamento de Cuencas Hidrográficas de la Autoridad Nacional del Ambiente. El Plan de Rehabilitación del área intervenida por el proyecto se desarrollará desde el año 15 de operación (3,100 Has dentro de la huella del proyecto), Minera Panamá (MPSA) ratificará la tasa de 720 hectáreas durante el año 2012 y a partir del 2013 se reforestarán 300 hectáreas anuales hasta el año 11 de operaciones (7,375 hectáreas fuera del área del proyecto); contribuyendo con una reforestación total de 10,475 Has. La reforestación se llevará a cabo con especies nativas. Para verificar si la modificación propuesta producirá los resultados esperados, se desarrollarán diferentes actividades de monitoreo, entre las cuales se destacan: - evaluación de la densidad, composición y crecimiento de la vegetación - evaluación de la mortalidad de las				tales como la producción de plantas en tubetes, siembra directa con semillas, estacas, pseudoestacas y la aplicación de microorganismos. Durante el año 2022 se mantienen pendientes de aprobación Planes de Reforestación por un total 1,092.5 hectáreas y fueron aprobados Planes por un total de 1,070 hectáreas, ubicadas en las provincias de Los Santos, Herrera y Coclé (ver anexo 3.97). Por otra parte, MPSA estableció 195 parcelas de monitoreo en 50 fincas, midiéndose 7,282 árboles repartidos entre las provincias de Coclé, Colón, Herrera, Los Santos y Veraguas. Cabe señalar que, los datos estadísticos, resultados y conclusiones de los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	especies reforestadas - evaluación de la composición y distribución de la fauna - Detección de plagas y enfermedades que afectan las especies reforestadas. Toda esta información será sistematizada periódicamente a fin de tomar las acciones pertinentes, que conduzcan a una mejora continua del plan de reforestación.				monitoreos realizados serán presentados en el Informe de Seguimiento Anual de las Parcelas de Monitoreo (ver anexo 3.53). Durante el periodo auditado se realizó la visita de campo a tres fincas ubicadas en la provincia de Darién, las cuales iniciaron con la plantación en el año 2021: • Finca ubicada en la comunidad de Punuloso, corregimiento de Metetí, distrito de Pinogana, propiedad del Sr. Luis González, la cual mantiene dos áreas para la reforestación, la primera de 32 hectáreas y la segunda de 93 hectáreas. El área de 32 hectáreas cuenta con especies como espavé (<i>Anacardium excelsum</i>), cedro bateo (<i>Cedrela salvadorensis</i>), roble

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					(<i>Tabebuia rosea</i>), laurel (<i>Cordia alliodora</i>), Guayacán (<i>Tabebuia guayacán</i>), frijolillo (<i>Albizia procera</i>), la densidad de siembra es de 4 x 4, se ha podido determinar el porcentaje de mortalidad entre un 15 a 20%. El área de 93 hectáreas ha sido sembrada con las especies citadas en líneas anteriores, de igual forma a una densidad de 4 x 4. Al momento de la inspección de campo se realizaba resiembra con especies como cocobolo (<i>Dalbergia retusa</i>), roble (<i>Tabebuia rosea</i>), laurel (<i>Cordia alliodora</i>) y cedro bateo (<i>Cedrela odorata</i>). En ambas fincas las especies plantadas se encuentran establecidas (ver anexo 1 - imágenes 561 a 568).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Finca ubicada en la Comunidad de Quebrada Jabón, corregimiento de Agua Fría, distrito de Chepigana, propiedad del Sr. Rodolfo Caez, con 54 hectáreas sembradas con especies como cedro bateo (<i>Cedrela salvadorensis</i>), roble (<i>Tabebuia rosea</i>), laurel (<i>Cordia alliodora</i>), Guayacán (<i>Tabebuia guayacán</i>) y cocobolo (<i>Dalbergia retusa</i>); adicional a estas especies se realizó la siembra mediante estacas de balo (<i>Gliricidia sepium</i>). Las especies plantadas se intercalan con la regeneración natural del área, lo que contribuye al establecimiento de estas. Al momento de la visita se realizaban

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					actividades de mantenimiento (ver anexo 1 - imágenes 569 a 572). Finca ubicada en la Comunidad de La Diabla, corregimiento de Río Congo Arriba, distrito de Chepigana, propiedad del Sr. Felipe Medina, con 245 hectáreas que han sido sembradas con especies como guayacán (<i>Tabebuia rosea</i>), maría (<i>Calophyllum longifolium</i>), espavé (<i>Anacardium excelsum</i>), laurel (<i>Cordia alliodora</i>), cocobolo (<i>Dalbergia retusa</i>), cedro bateo (<i>Cedrela salvadorensis</i>), cedro amargo (<i>Cedrela odorata</i>) y café (<i>Coffea arabica</i>). Durante el recorrido se pudo observar que las especies plantadas se encuentran establecidas

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					al igual que los plantones resemebrados (ver anexo 1 - imágenes 573 a 576).
13241	Se tiene el compromiso de crear áreas protegidas nucleares dentro de la concesión minera.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	-	-	En ejecución. Minera Panamá, S.A. se mantiene a la espera de la aprobación del Plan de Manejo del Área de Uso Múltiple de Donoso (AUMD), por parte del MiAMBIENTE. Por otro lado, en el anexo 3.161 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones se presentó el refrendo de la Carta de Entendimiento entre MPSA y MiAMBIENTE, que establece los lineamientos a seguir para el desarrollo de las acciones a favor del financiamiento de programas de conservación y mantenimiento sostenible de la conectividad de los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					ecosistemas naturales presentes y de la diversidad biológica en el Parque Nacional Santa Fe, Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera y en el Área de Uso Múltiple de Donoso, a un nivel estimado por área de la siguiente manera: • US\$ 800,000.00 por año para el Parque Nacional Santa FE. • US\$ 300,000.00 por año para el PNGDOTH. • US\$ 1-2 millones por año para el Área Protegida en el distrito de Donoso. En próximos Informes de Seguimiento, MPSA presentará los reportes correspondientes que muestren el avance de la ejecución de las actividades relacionadas a la conservación de las áreas protegidas.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13242	Reforestar fuera del lugar para facilitar el desplazamiento de la fauna alrededor del área del Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA ha logrado recuperar áreas donde no se observaba fauna y proteger áreas de corredores biológicos, como se establece en los Formularios de Inspección de campo en la sección Observaciones Generales sobre Biodiversidad; para el área de Coclé Norte, específicamente en las fincas de la señora Francisca Sánchez y el señor Eulalio Delgado; y para el área de Chiriquí en las Fincas Santa María y Gessiel (ver anexo 3.99).
13243	Se incorporarán acciones específicas de difusión y capacitación en cada uno de los proyectos de reforestación que desarrolle la empresa. Estas acciones incluyen capacitación a la población local participante del proyecto, sobre las técnicas de plantado de árboles, organización de eventos	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Durante los meses de abril a octubre de 2022, MPSA dictó un total de 20 capacitaciones con un total de 122 participantes, con el objetivo principal de que los productores adquieran

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	de difusión de las técnicas para que puedan incorporarse oportunidades de mejora y contribuir a su uso en otros proyectos.				conocimientos sobre nuevas tecnologías que puedan implementar en sus plantaciones forestales y que sean compatibles con el tipo de suelo presente en sus fincas, tales como el uso de microorganismos e hidrogel, como retenedor de humedad (ver anexo 3.100). Los temas tratados en las capacitaciones fueron: • Tema 1: Mejoras en el proceso de Reforestación. • Tema 2: Limpieza y uso de fertilizaciones. • Tema 3: Manejo de plantones en Vivero Satélite. • Tema 4: Manejo de la plantación establecida.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Tema 5: Manejo de Pseudoestacas de Roble y María. • Tema 6: Mejoras en la metodología de siembra y procedimientos. Adicional a las capacitaciones, MPSA ha realizado 10 jornadas de reforestación a nivel nacional, integrando a más de 250 personas, entre productores, familias, servidores públicos, grupos voluntarios, vecinos de las comunidades involucradas en el Programa de reforestación, maestros y estudiantes de primaria, secundaria y universitarios. Se contó, además con la participación de 50 estudiantes de la carrera de Ciencias Forestales del Centro Regional Universitario de Coclé de la Universidad de Panamá quienes visitaron el vivero principal de Cobre

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Panamá ubicado en San Juan de Turbe, a fin de conocer el banco de semillas y realizar prácticas de trasplante de plántones (ver anexo 3.46, páginas 215 y 218).
13244	Al final de la fase de construcción, se plantarán grupos de árboles nativos de crecimiento rápido alrededor del perímetro de las instalaciones mineras, lo que minimizará el impacto visual.	CONSTRUCCIÓN	✓		En ejecución. MPSA mediante la implementación del Programa de Restauración Ecológica, realizó dentro del periodo evaluado, la restauración de una nueva área en la parcela del Tajo Botija, Botadero Sur (código B-PRE-43), mediante la siembra de 343 individuos provenientes de la vegetación circundante a la parcela, estos pertenecen a 32 especies repartidas en 22 familias, entre árboles, helechos, arbustos y hierbas. De las 32 especies sembradas, 15 son pioneras y 17 son de sombra (ver anexo 3.47).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13245	MPSA ha asumido el compromiso de realizar el cierre progresivo de la mina y su posterior recuperación, cumpliendo con los reglamentos ambientales de la CFI, así como con los estándares de la empresa. El restablecimiento de los cauces de los cursos de agua en la medida de lo posible y la secuencia cronológica en que esto se realice, deberá ser planificado en función del avance del plan de desarrollo de las operaciones mineras. MPSA definirá las estrategias de la recuperación de los cursos de agua en la medida en que se revise y actualice su Plan de cierre cada 5 años.	OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13246	Revisar el plan de cierre de minas, cada cinco (5) años, para actualizar las prácticas de rehabilitación y los costos; el mismo deberá ser presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente, para su revisión. MPSA revisará periódicamente	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.64 del Vigésimo Noveno Informe de Seguimiento, MPSA entregó el Plan de Cierre de Mina actualizado al

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	las estrategias que garanticen la sostenibilidad de las áreas reforestadas; los costos asociados de estas estrategias estarán integrados a las revisiones periódicas del plan de cierre de las operaciones.				Ministerio de Ambiente, con fecha del 23 de noviembre del año 2018. Por lo tanto, el plan actual sigue vigente, ya que la renovación establecida del plan de cierre debe darse cada 5 años.
13247	Implementar un programa de recuperación progresiva de la huella del Proyecto (estabilización, revegetación y reforestación) utilizando especies nativas, aplicando técnicas que incluyan la utilización de productos naturales y/o biodegradables e implementando un manejo adaptativo de dicho programa que incluya pruebas de recuperación iniciales y actividades de monitoreo para determinar los métodos más efectivos para la rehabilitación de los ecosistemas sensibles. Al cierre/postcierre, terminar de plantar las especies por recuperación y reforestación en el lugar, reduciendo los efectos de borde (salvo la	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución Como parte de la recuperación progresiva de la huella del Proyecto se mantiene la implementación del Programa de Restauración Ecológica, el cual durante el periodo auditado ejecutó el mantenimiento de la parcela de restauración B-PRE-001 (Parcela 2.5), B-PRE-40 (Pipeline Road Km 4+100), parcelas del Botadero Sur del Tajo Botija (B-PRE-36, B-PRE-37, B-PRE-38, B-PRE-41 y B-PRE-42). El mantenimiento consiste en la limpieza del remanente de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	planta de generación de energía y las instalaciones portuarias) y monitorear las especies plantadas.				hierba de la hidrosiembra, alrededor de los plantones, la aplicación de fertilizante químico granulado (12-24-12), fertilizante orgánico a base de ácido húmico y fúlvico, fertilizante biológico (Biobacter) y abono foliar; adicional, los plantones son fumigados contra los patógenos con fungicida e insecticida cada seis meses. Como resultado se estableció una tasa de mortalidad del 39% del total de las plantas sembradas y se registraron un total de 286 nuevos individuos de regeneración natural. En cuanto a los monitoreos para la Parcela del Pipeline Road Km 4+100 (Código B-PRE-40), se realizó un monitoreo semestral en dos cuadrantes de 20x20 m, cuyos resultados indican que las plantas provenientes del

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					vivero tuvieron mayor sobrevivencia que aquellas que fueron extraídas de la vegetación y sembradas directamente en la parcela. Se realizaron ensayos con fertilizantes en la parcela del Tajo Botija, Botadero Sur (B-PRE-37) con 5 especies que fueron sometidas a 4 tratamientos con fertilizantes en la parcela B-PRE-37 del Botadero Sur del Tajo Botija. Los resultados obtenidos indican que hubo un efecto significativo en la sobrevivencia en las especies sembradas, presentando las mejores condiciones aquellos plantones que se les aplicó fertilizantes en pastilla, leonardita y compostaje de tierra negra, siendo más efectivo el uso de fertilizantes en pastilla (100% de sobrevivencia). En cambio, la mortalidad más marcada se produjo en los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					plantones sembrados con compostaje de gallinaza, lo que se atribuye a las altas concentraciones de nitrógeno en este compost (ver anexo 3.47).
13248	Se implementarán programas de estabilización progresiva de tierras y un plan de re-vegetación para las fases de construcción y de operaciones, a fin de controlar la erosión y reducir la liberación de sedimentos, así como para también reducir los índices de escorrentía a valores similares a los de las condiciones de línea base, durante la etapa de postcierre.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En la fase actual de operaciones del Proyecto MPSA implementa programas de estabilización progresiva de tierras y un plan de revegetación. Por lo cual el presente informe de seguimiento se adjunta el Informe de Control de Erosión y Sedimentos, para el período de abril a septiembre 2022. Para este periodo se rehabilitó un total de 47 áreas que abarcan Sitio Mina, Puerto y TMF (ver anexo 3.25).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Entre las actividades realizadas se encuentra la aplicación de hidrosiembra, construcción de drenajes cubiertos con geomembrana, construcción de barreras de sedimentos (Silt Fence), cobertura temporal con plástico en áreas expuestas, cobertura de bermas vegetales y rocas e implementación de geotubos para sedimentos de pozas. De igual manera, para fomentar el compromiso entre los colaboradores del Proyecto, para los meses de abril a octubre del 2022 se impartieron una serie de capacitaciones referente a los controles erosivos (ver anexo 3.94).
13249	Cierre/post-cierre – recuperación de las zonas perturbadas haciendo énfasis en el desarrollo del	CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	hábitat para las especies de interés con prioridad de conservación 1 a 3.				
13250	Pérdida de acceso / cierre / post-cierre -- finalizar las actividades de recuperación.	CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13251	La saprolita que se haya guardado durante las etapas de construcción y operaciones se colocará en los depósitos de almacenamiento de roca estéril o de mineral de baja ley; la capa de saprolita tendrá un espesor suficiente (aproximadamente 3 m) como para poder suministrar un medio de enraizamiento a largo plazo para un bosque tropical secundario.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto. Los depósitos de almacenamiento de roca estéril o e mineral de baja ley durante la etapa de operaciones son áreas activas, lo que no permite el cubrimiento con uso de saprolita en esta etapa el Proyecto.
13252	La recuperación de las áreas de almacenamiento de saprolita comenzará aproximadamente en el año 20 de las operaciones mineras, terminándose una vez que la saprolita excedente de estas áreas se hayan utilizado para la recuperación de otras partes del Proyecto; la saprolita “sin remover” es	OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica en esta etapa del proyecto. El compromiso marca el año 20 de operaciones como la fecha estimada donde se verificará la recuperación progresiva de las áreas de almacenamiento de saprolita. En la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	el área que se encuentra entre los tajos mineros, la IMR y la planta, donde no se ha retirado saprolita para el desarrollo del Proyecto, pero se ha desbrozado la vegetación o se han llevado a cabo otras actividades que alteraren el terreno. Las áreas de almacenamiento de saprolita se manejarán para evitar roca incompetente y se recuperarán y revegetarán en las fases de operación y cierre. En las etapas iniciales del proceso de recuperación, el reemplazo de la saprolita se verá mejorado con materia orgánica y/o fertilizantes, según sea necesario.				auditoria se observó un mayor transporte de saprolita asociado a los trabajos de descapote del Tajo Colina. Los depósitos de saprolita activos en Botija mantienen un perfil reducido de transporte, ya que la cobertura del Tajo Botija ha sido removida. Su recuperación no está prevista para la etapa actual de extracción del Proyecto minero.
13253	Las áreas de tierras que se vean directamente perturbadas por las instalaciones serán recuperadas por MPSA. La recuperación será progresiva y comenzará aproximadamente en el año 16 después de iniciar las operaciones mineras e incluyen el reemplazo de la saprolita, el	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica para esta etapa del proyecto. El compromiso marca el año 16 como la fecha estimada donde se verificará la recuperación progresiva de las áreas.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	mejoramiento y la revegetación; será un proceso continuo hasta el cierre de la mina. El reemplazo y/o mejoramiento de saprolita se dará en las instalaciones de almacenamiento de roca estéril de Colina, Botija y suroeste, así como en el área de almacenamiento de saprolita de Botija; estas acciones se realizarán entre los años 16 y 27 de las operaciones mineras. La recuperación de la IMR, las áreas de almacenamiento de mineral de baja ley, así como la planta y su infraestructura asociada, se dará aproximadamente a partir del año 25 de las operaciones mineras hasta el cierre de la mina.				No obstante, durante los recorridos de inspección realizados en el mes de septiembre 2022 se visitaron las Parcelas de Restauración B-PRE-36 y B-PRE-38 ubicadas en los límites del Botadero Sur del Tajo Botija, donde se evidenció el progreso en el crecimiento de las especies nativas sembradas en estas áreas intervenidas, como parte del avance en la recuperación que establece el compromiso (ver anexo 1-imágenes 557 a 560).
13254	La restauración del hábitat acuático comenzará durante la etapa de operaciones en la medida que se vaya terminando el minado de ciertas áreas específicas y la zona se vaya recuperando. En el cierre/post-cierre, los drenajes naturales	OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto. Minera Panamá, S.A. tiene contemplado la restauración de los hábitats acuáticos del Proyecto durante la etapa de operaciones; en

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	continuarán restableciéndose en la medida de lo posible, a fin de restaurar los flujos y los hábitats acuáticos a las condiciones existentes previas a la perturbación.				la medida que se vaya terminando el minado de ciertas áreas específicas, se procederá con dicha restauración.
13255	Durante la etapa de cierre, restaurar las cantidades y los índices de flujo en los cursos de agua que se encuentran dentro del Área de Evaluación de Impactos (AEI) en la medida de lo posible.	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13256	Todas las edificaciones en el área de mina, principalmente la planta y sus edificaciones auxiliares, tuberías, campamentos y todos los caminos que se hayan construido para efectos del Proyecto (a excepción del Camino a la Costa u otras vías necesarias para la realización de monitoreos durante la etapa de post-cierre) serán desmantelados, retirados y recuperados durante la etapa de cierre, aplicando las mejores prácticas de manejo (Incluyendo el manejo de materiales	CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	peligrosos). Todos los cimientos de concreto serán demolidos, colocándose una capa de saprolita sobre los mismos para la recuperación y revegetación del área. El desmantelamiento de los caminos ayudará también a prevenir la pesca excesiva de recursos pesqueros que previamente no se explotaban.				
13257	Al cierre, toda estructura que esté potencialmente contaminada será retirada; todos los contaminantes posibles se retirarán/drenarán de los tanques y las áreas de almacenamiento.	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13258	La planta de generación de energía eléctrica y la línea de transmisión eléctrica seguirán operando aún después del cierre de la mina. Se propone que las instalaciones en Punta Rincón sean transferidas al Gobierno de Panamá o a su representante luego del cierre, tal como lo	OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	establece el Anexo XLI del EsIA (Plan de Recuperación Ambiental y Abandono).				
13259	El camino costero quedará abierto, pero con un acceso controlado durante la etapa de post-cierre.	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13260	Al cierre/postcierre, mediante la alimentación del mineral de baja ley a través del molino, se minimizará el drenaje ácido lo cual limitará las altas concentraciones de metal y la necesidad de tratamiento de las aguas. Al momento del post-cierre, el mineral de baja ley que se encuentre en el área de almacenamiento habrá sido completamente procesado.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13261	Al cierre/postcierre, la topografía de las instalaciones de almacenamiento de roca de desecho se contorneará y posteriormente se cubrirá con saprolita de tal forma que se limite la infiltración de agua de baja calidad hacia el agua subterránea. Las actividades de monitoreo	OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	medirán la efectividad de las instalaciones de almacenamiento para limitar la filtración, y la calidad de cualquier agua que pudiera escaparse.				
13262	Se realizará el cierre progresivo de las instalaciones de almacenamiento de roca de desecho (DARE) una vez que hayan alcanzado su capacidad máxima para minimizar el drenaje ácido, limitando la formación de altas concentraciones de metales y la subsecuente necesidad de tratamiento del agua.	OPERACIÓN, POST CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto. Durante esta etapa de operaciones mineras no se han efectuado cierres de áreas operativas activas.
13263	Al terminar de explotar el mineral del depósito Medio, el tajo que quede se llenará con roca estéril proveniente de otros tajos para minimizar la cantidad de hábitat natural que se tenga que desbrozar para formar áreas de almacenamiento de roca estéril y para retornar esta área al ecosistema terrestre durante la fase de post-cierre.	OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica para el presente periodo de evaluación. Actualmente, no se ha terminado de explotar el mineral del depósito Medio. Una vez se concluyan estas actividades, MPSA tendrá que implementar lo establecido en el compromiso.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
13264	Los tajos de Botija, Colina y Valle Grande dejarán de operar aproximadamente entre los años 20 y 28 y, al cierre, entre los años 33 y 35 se llenarán gradualmente con agua (minimizando el drenaje ácido) y descargarán por gravedad hacia las cuencas adyacentes de Botija y Petaquilla.	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13265	Al cierre, los lagos de los tajos de las cuencas de los ríos Petaquilla y Botija, así como el embalse de agua de la IMR y el estanque de limpieza de la cuenca del Río Uvero tendrían un efecto de enrutamiento que se considera puede reducir el riesgo de inundación en las áreas aguas abajo.	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13266	Durante la etapa de cierre/post-cierre, habrá un estanque de limpieza que se encontrará dentro de la cuenca del Río Uvero, en el punto de descarga de la mina hacia el ambiente; esta estructura atenuará los flujos y reducirá los índices máximos de escorrentía provenientes del asiento minero.	CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13267	Al cierre, la cara aguas debajo de la presa se cubrirá con una capa de vegetación densa, que incluirá plantas de crecimiento medio y capas de vegetación superficial, y se instalarán ciertos mecanismos de control que, con el tiempo, se verán cubiertos con la vegetación; se evaluará la alternativa de cubrir toda la cara de la presa aguas abajo y la cresta con roca de desecho no generadora de ácido, entre otras alternativas; los criterios de diseño de la cubierta del cierre se establecerían durante la fase operacional de la mina.	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13268	El agua de descarga de la IMR durante la etapa de cierre/post-cierre, estará compuesta mayormente por escorrentía natural.	CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13269	Se monitorearán los niveles de ruido submarinos a partir de ciertos lugares seleccionados en donde se estará desmantelando y cerrando estructuras.	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13270	Compromiso de cinco años para monitoreo de cierre y post-cierre.	CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13271	Constituir una garantía financiera adecuada, para hacer frente a los posibles pasivos ambientales que se presenten durante la fase de operaciones, fase de cierre y post cierre o por causas imprevistas. La garantía financiera tendrá que ser revisada, actualizada y aprobada cada cinco (5) años por la autoridad competente y deberá hacerse del conocimiento público	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.36 del Trigésimo Informe de Seguimiento se detalla la nueva garantía financiera por parte de la Compañía Nacional de Seguros de Panamá y Centroamérica, S.A., que emitió la nota con el número de fianza 04-02-0906462-1, donde se establecen los límites máximos de responsabilidad y los periodos por parte de Minera Panamá, S.A., del periodo 2019-2023 que se muestran a continuación: • 1-3-2019 / 2020 83,350,000.00 USD • 1-3-2020 / 2021 89,560,000.00 USD • 1-3-2021 / 2022 95,780,000.00 USD • 1-3-2022 / 2023 101,990,000.00 USD • 1-3-2023 / 2024 108,210,000.00 USD.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13272	Explícitamente, la empresa se compromete a desarrollar y mantener políticas, sistemas, estándares, procedimientos y salvaguardas, para guiar, monitorear y evaluar sus decisiones de negocio, sus operaciones y sus impactos sobre los derechos humanos.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.30 del Vigésimo Informe de Seguimiento en etapa de Construcción, se evidenció que MPSA, mantiene vigentes sus estrategias de sostenibilidad como: la Política Social, la Política Ambiental y la Política de Derechos Humanos de First Quantum Minerals, LTD, que son cumplidas por MPSA y sus colaboradores. De igual manera, MPSA brindó capacitaciones sobre Derechos Humanos, en colaboración con la Defensoría del Pueblo, a personas de las comunidades vecinas, al Proyecto minero, se documentó en los anexos 3.91 y 3.72 acápite b pág. 5 del Décimo

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Octavo Informe de Seguimiento en la etapa de construcción. MPSA mantiene las políticas y continúa el desarrollo de sistemas, estándares, y procedimientos, para guiar, monitorear y evaluar sus decisiones de negocio; en este sentido, la Asociación de Productores de Donoso y La Pintada (DONLAP) es un buen ejemplo de estos procedimientos, estándares, políticas y en la construcción de cadena de valor que el Proyecto Mina de Cobre Panamá mantiene en las comunidades; igualmente, MPSA colaboró para que los productores cercanos al Proyecto aprendieran a trabajar la tierra de manera sostenible, los cuales, iniciaron vendiendo sus productos agrícolas a los comedores de MPSA, con el tiempo y las

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					capacitaciones han logrado acceder a otros mercados, alcanzando los dos millones de dólares en ventas en el año 2021 (ver anexo 3.46, pág. 22).
13273	Minera Panamá tiene el compromiso de ejecutar el proyecto en sus diferentes etapas implementando estándares internacionales como los de la Corporación Financiera Internacional (CFI) y corporativos, reportando en forma transparente y periódica. Minera Panamá compromete una información pública de sus resultados de monitoreo una vez al año, lo cual permitirá que la autoridad, así como ONGs especializadas puedan tener acceso a toda la información relacionada con el manejo y el desempeño socio-ambiental. Se harán presentaciones directas a los diferentes grupos de interés y a través de reportes públicos que podrán	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA desarrolla actividades de divulgación como: boletines informativos, reuniones con comunitarios y autoridades locales, medios de comunicación de radio, televisión y prensa; además, hace uso de medios digitales como su página web, con los cuales buscan mantener informados a diferentes grupos sociales sobre los detalles de las actividades que la empresa realiza en cuanto a sus programas sociales y ambientales, así como el avance de la obra minera. Para este Informe de Seguimiento se documentó la gira médica a la comunidad de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	ser consultados a través de la página web de la empresa.				Cascajal donde se realizaron consultas generales, de optometría y fonoaudiología, en la que MPSA apoyó con la logística, insumos médicos y alimentación del personal médico de la UDELAS (ver anexo 3.68, pág. 3). MPSA continuó su apoyo a la población entre los 11 y 55 años para que accedan a oportunidades de formación en la educación formal y no formal, mediante el otorgamiento de becas, o transferencias económicas condicionadas al buen rendimiento académico y mediante oportunidades, capacitación continua y seguimiento psicopedagógico de los beneficiarios (ver anexo 3.69). Por otro lado, en el distrito de La Pintada, la empresa Minera Panamá, S.A. en

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					colaboración con el INADEH inauguró el Centro de Formación de Profesionales Industriales, como una entidad educativa formal para la preparación de técnicos especializados en Mecánica Industrial, Instrumentación, Mecánica Diesel, Electricidad y Soldadura Especializada (ver anexo 3.46, pág. 11, 15 y anexo 3.70, acápite 2). Igualmente, MPSA realiza capacitaciones con el método “Aprendiendo, Haciendo”; donde brinda asistencia técnica para los diversos cultivos que realizan agricultores de las comunidades vecinas de frutas, vegetales y tubérculos; al mismo tiempo la empresa Mina de Cobre Panamá les provee los insumos necesarios para el desarrollo de sus cultivos y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					cría de especies menores (aves y peces). Los productos obtenidos de las labores agrícolas del beneficiario son consumidos en su unidad familiar y el excedente es comercializado en sus comunidades o vendidos a los distintos Campamentos de Minera Panamá, S.A. mediante su proveedor DONLAP (ver anexo 3.68, pág. 5). La empresa Minera Panamá, S.A. monitorea desde 2014 con Sea Turtle Conservancy, que se dedica a la conservación e investigación de tortugas marinas en Panamá, en playas de anidación cercanas al proyecto Cobre Panamá en el distrito de Donoso. (ver anexo 3.46, pág. 13). El Programa de Biodiversidad de MPSA ha beneficiado a más de 300 productores de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Coclé, Colón, Herrera y Veraguas, con un Banco de Semillas que busca ser un referente de la reforestación en la región que busca llegar a reforestar más de 10,475 hectáreas en 30 años y se suma a la “Alianza por el millón de hectáreas” sembradas en Panamá, que se desarrolla en conjunto con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Ancón, la Asociación Nacional de Forestación y Afines de Panamá, y la Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá (CCIAP) ver anexo 3.46, pág. 30. De igual forma, a través de los programas de radio correspondientes a los meses de abril a octubre 2022, MPSA documentó y expuso los avances del Proyecto y los aportes sociales en los que han colaborado:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					- Programa de Emprendimiento Social Universitario, en su quinta edición, iniciativa liderada por el Centro Regional Universitario de Coclé, con el patrocinio de Minera Panamá, S.A., y su aliado estratégico COSPAE. - Inauguración del Centro de Formación de Profesiones Industriales en La Pintada. - Entrega de insumos médicos al Hospital Aquilino Tejeira en Penonomé. - Celebración de la Exportación número 100 de Cobre. - Limpieza de playa, por el Día Mundial de los Océanos (anexo 3.70).
13274	Implementar el Plan de Educación Ambiental, señalado en el Estudio, en coordinación con el	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	Departamento de Fomento a la Cultura Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente.				En los anexos 3.58 y 3.69 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento durante la etapa de construcción, se implementó el Plan de Educación Ambiental presentado en el Estudio de Impacto Ambiental, que abarca a los trabajadores del Proyecto y a los moradores del área de influencia del Proyecto, con el fin de crear conciencia ambiental y cumplir con los distintos compromisos de la gestión de la biodiversidad. De igual manera, MPSA suscribió una nueva Carta de Entendimiento con el Ministerio de Ambiente que establece los lineamientos y acciones de los planes de compensación y conservación de la biodiversidad de la mina con una vigencia de once años y el financiamiento, conservación y manejo

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					sostenible de la biodiversidad en los parques Omar Torrijos Herrera, Santa Fe y el área protegida de Donoso. Este plan alcanza 53 millones de balboas en programas que abarcan la protección, conservación, manejo e investigación científica en especie de importancia de flora y de fauna como anfibios, tortugas marinas, el águila Harpía, mamíferos y grandes felinos (ver anexo 3.70, acápite 10).
13275	Implementar un plan y un programa de educación ambiental en el área del Proyecto, a fin de crear una toma de conciencia ambiental y promover el desarrollo de comunidades sostenibles y el buen manejo del ambiente natural, que incluye valor de preservar los bosques bajos tropicales, los recursos forestales y la biodiversidad. MPSA también enfocará este programa a la educación	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. MPSA implementó su Programa de Educación Ambiental en las escuelas de influencia directa al Proyecto, donde promovió el desarrollo de comunidades sostenibles y el buen manejo del ambiente; a través de los distintos talleres realizados sobre

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	pública y el desarrollo de habilidades respecto a la gestión ambiental.				el manejo de los residuos sólidos y de la importancia del reciclaje en las escuelas colindantes, donde participaron estudiantes y padres de familia, como se documentó en el anexo 3.69 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento.
13276	Implementar un procedimiento de conciliación y de resolución de inquietudes y quejas para brindar asistencia a las personas que se puedan ver afectadas por el Proyecto.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. MPSA implementó un procedimiento de conciliación y resolución de inquietudes y quejas, el cual brindó asistencia a los distintos comunitarios que se sintieron afectados por la etapa de construcción del Proyecto Mina de Cobre Panamá. MPSA presentó un informe de quejas comunitarias y la atención que se le brindó a cada reporte de queja o inquietud con el fin de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					dar una solución a dicha situación, documentado en el anexo 3.143 del Cuarto Informe de Seguimiento.
13277	Implementar una política de contratación de mano de obra local a fin de maximizar los posibles beneficios locales y regionales. Durante todas las etapas del proceso de contratación de personal, se dará estricta prioridad a los locales, entendiéndose como tales a residentes o nativos de las localidades de: Villa del Carmen, Coclesito, Nazareth, Nuevo San José, San Juan de Turbe, Los Molejones, San Benito, Río Caimito, Nuevo Sinaí, Nueva Lucha, Llano Grande, San Antonio, Sabaneta, Cascajal, Ranchería, Molejón, Coclé del Norte, Miguel de la Borda, la Pintada y Penonomé. Adicionalmente, dentro de las personas definidas como locales, se considerarán a los grupos vulnerables (mujeres, indígenas y	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA implementa una política de contratación de mano de obra local a fin de maximizar los posibles beneficios locales y regionales. Durante todas las etapas del proceso de contratación de personal, se dará estricta prioridad a las personas de las comunidades cercanas al Proyecto. MPSA reportó entre los meses de junio a octubre de 2022 un promedio de panameños contratados entre los 6,900 y 7,400, y de extranjeros entre los 800 y 1,030 contratados (ver anexo 3.144).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	personas con necesidades especiales) y a las comunidades reasentadas. / Se establece que se recurrirá a otras fuentes de candidatos del Área de Evaluación de Impactos (AEI), única y exclusivamente en caso de no contar con disponibilidad de suficiente personal local, lo cual se hará de acuerdo con la política y procedimiento vigentes de Reclutamiento y Selección de MPSA, procurando siempre el cumplimiento con requisitos legales aplicables. El reclutamiento de personal final estará sujeto a los requerimientos operacionales de MPSA, y al hecho de que las personas tengan las habilidades requeridas y la voluntad de realizar el trabajo.				Igualmente, Minera Panamá, S.A. reportó para los mismos meses un promedio entre las 860 y 970 mujeres contratadas y un promedio entre los 6,800 y 7,500 hombres contratados (ver anexo 3.144). Para este periodo del Informe de Seguimiento, MPSA contrató un promedio entre los 2,700 y 3,000 trabajadores de las distintas comunidades cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá con un total de 17421 comunitario contratado entre los meses de junio a octubre de 2022, de los cuales un promedio entre las 20 y 200 personas contratadas son indígenas de las comunidades de Nueva Esperanza, Nueva Lucha, Nuevo Edén y Nuevo Sinaí (ver anexo 3.144).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13278	Ejecución de una campaña de educación acerca de las políticas de contratación a nivel regional y nacional, mediante avisos que comuniquen los puestos de trabajo disponibles y mediante materiales de información distribuidos por el Proyecto. Se comunicará la política de no contratar a las personas que se presenten a la puerta buscando empleo.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene su política y campaña de contratación de personal a nivel regional y nacional, mediante avisos que comunican los puestos de trabajo disponibles y por medio de materiales de información distribuidos por el Proyecto a través de su página web y de la Plataforma Konzerta (ver anexo 3.71). En el mes de septiembre de 2022 se realizó en el Centro de Convenciones Vasco Núñez de Balboa del Hotel El Panamá la feria de empleos Expo Konzerta, en la cual MPSA estuvo presente (ver anexo 3.46, páginas 12, 102, 113 y 115).
13279	Empleo indirecto - al momento de evaluar las propuestas para abastecer al Proyecto de bienes y	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN,	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	servicios, MPSA considerará en qué medida los proveedores y contratistas están empleando y subcontratando, respectivamente, mano de obra y negocios locales y regionales; MPSA también trabajará de la mano con y brindará apoyo a los negocios locales con viabilidad para cumplir con las necesidades de adquisición del Proyecto. Se anticipa que el empleo indirecto podrá ser transferible a otras oportunidades de negocios.	CIERRE, POSTCIERRE			En los anexos 3.84 y 3.112 del Quinto Informe de Seguimiento en la etapa de operación, se documentó que MPSA trabaja con más de 1,850 proveedores panameños locales con quienes contrata servicios por más de 500 millones de dólares anuales. MPSA apoyó la organización de la Cooperativa COOSMATEX en la comunidad de Coclesito, la cual para este periodo del Informe de Seguimiento logró un contrato para la confección de gorros y manteles navideños, al igual que gorros de cocina y delantales (ver anexo 3.72). Por otra parte, MPSA impulsa el desarrollo de los emprendimientos de los productores de búfalo, en la región de Coclesito y las

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					comunidades vecinas, con la intención de incluir productos agregados a la oferta y que los esfuerzos no sean solo para la ceba de los animales (ver anexo 3.70, acápite 5).
13280	Incrementar las oportunidades de negocios en la localidad contratando, en la medida de lo posible, a abastecedores locales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el periodo comprendido entre los meses de mayo a octubre de 2022, correspondiente al Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa Operativa, la Cooperativa de Agricultores de Donoso y La Pintada vendió a los Campamentos de MPSA 1,017,473.79 kilogramos entre frutas y vegetales por un valor de B/. 1,308,633.87 (ver anexo 3.73). De igual manera, MPSA apoyó la organización de la Cooperativa COOSMATEX en la comunidad de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Coclesito, la cual para este periodo del Sexto Informe de Seguimiento de Operaciones logró un contrato para la confección de gorros y manteles navideños, al igual que gorros de cocina y delantales (ver anexo 3.72).
13281	Desarrollo, implementación y refinamiento de las políticas y prácticas de adquisición de productos y servicios locales, para asegurar que los empresarios de las comunidades afectadas por el Proyecto se beneficien de las oportunidades de negocios que se puedan crear con la presencia del Proyecto; esto ayudará a reducir la dependencia en el empleo generado por el Proyecto a largo plazo, así como el potencial declive de la producción agrícola.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA ayudó y acompañó a 18 productores de la comunidad de La Boquilla en La Pintada, que llevan a cabo un proyecto comunal de agroextensionismo con sistemas orgánicos de producción, debido a los desgastes que ha sufrido el suelo por el uso del sistema tradicional de producción con químicos (ver anexo 3.68, pág. 5).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, MPSA impulsa el desarrollo de los emprendimientos de los productores de búfalo en la región de Coclesito y las comunidades vecinas, con la intención de incluir productos agregados a la oferta (ver anexo 3.70, acápite 5). Sumado a esto, entre los meses de mayo a octubre de 2022 la Cooperativa de Agricultores de Donoso y La Pintada vendió a los Campamentos de MPSA 1,017,473.79 kilogramos entre frutas y vegetales por un valor de B/. 1,308,633.87 (ver anexo 3.73).
13282	Los Directores de Minera Panamá, S.A., sus colaboradores y proveedores se comprometen a iniciar el proceso de compra en el área más próxima al Proyecto y abrir el radio de búsqueda de acuerdo a la oferta del mercado. Siempre se	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA adquirió de la Cooperativa de Agricultores de Donoso y La Pintada (DONLAP) 1,017,473.79 kilogramos entre

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	dará preferencia al proveedor del bien o servicio más cercano que ofrezca la mejor condición económica para el Proyecto.				frutas y vegetales por un valor de B/. 1,308,633.87 entre los meses de mayo a octubre 2022 (ver anexo 3.73). De igual manera, MPSA entregó insumos a 160 productores de autoconsumo y comercialización de semillas y se les brindó asistencia técnica en el mejoramiento de los cultivos. Los productores de la Cooperativa DONLAP entregaron las primeras cajas de Café Ceiba y 15 familias de la comunidad de Cascajal comercializaron libras de pescados (ver anexo 3.73 y anexo 3.46, pág. 365). Por otro lado, MPSA impulsó el desarrollo de los emprendimientos de los productores de búfalo en la región de Coclesito y las comunidades vecinas, con la intención de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					incluir productos agregados a la oferta (ver anexo 3.70, acápite 5).
13283	Los contratistas principales deberán presentar un plan de obtención local a la empresa, antes de la finalización del contrato, el cual será preparado de manera conjunta con MPSA y deberá ser consistente con los valores y las políticas de la empresa, teniendo en cuenta los siguientes elementos: •Identificación de los negocios locales, regionales y nacionales afectados con la posibilidad de tomar parte en la construcción como sub-contratistas. •Compromiso con los objetivos de obtención local para las diferentes categorías de negocios, a nivel local, regional y nacional, reconociendo también los retos de cumplir con las necesidades de obtención del Proyecto debido al déficit de contratistas panameños con experiencia y de organizaciones y	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. En el anexo 3.154 del Segundo Informe de Seguimiento de Operaciones, MPSA presentó el Plan de Obtención de Recursos Locales con información general de las empresas y emprendedores independientes de los corregimientos de La Pintada, Llano Grande, Llano Norte, Piedras Gordas, San José General de los distritos de La Pintada y Omar Torrijos Herrera en la provincia de Coclé y en el corregimiento de Coclé del Norte en el distrito de Donoso en la provincia de Colón, basado en una encuesta que se aplicó a 216 dueños de negocios, socios, gerentes, y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	abastecedores que brinden servicios a la industria minera en el país; también se considerará el desarrollo de procedimientos de obtención de mano de obra local, como publicación de puestos de trabajo vacantes, contratación y pago, como parte de la estrategia de reclutamiento de personal descrita líneas arriba.				empleados, del 14 de diciembre del 2019 al 20 de enero de 2020. El Plan de Obtención Local identificó potenciales oportunidades de negocios para proveedores locales en conjunto con MPSA, dentro de las áreas: agropecuaria, comercio al por menor y al por mayor, servicios de alimentación (restaurantes y fondas), transporte, hospedaje, logística, salud, servicios especiales como albañilería, electricistas, mecánicos y plomeros.
13284	Asegurar que todos los contratistas cumplan con las medidas de mitigación social según se describen en el EsIA y el Plan de Acción para Desarrollo Social (PADS) (por ejemplo, compra de productos y servicios locales, compromiso con la comunidad, salud y seguridad).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A. mantiene, durante el presente periodo de evaluación, el cumplimiento de las medidas de mitigación

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					social de acuerdo con lo que se establece en el EsIA y el PADS: MPSA realizó una reunión comunitaria en la Casa Local de Cermeño el 25 de julio de 2022, para abordar el tema del mal estado de la vía Ciruelito - Los Uveros y establecer las posibles cooperaciones entre la empresa Mina de Cobre Panamá, S.A., las autoridades locales e instituciones estatales para darle mantenimiento a la vía (ver anexo 3.74). Por otro lado, como parte del Programa de Primera Infancia se efectuó una evaluación nutricional de control de crecimiento y desarrollo en niños y niñas de la comunidad de Coclesito, cuyo resultado indica un promedio de 60.1% de los participantes con

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					un diagnóstico “Normal” en el indicador IMC/Edad; no obstante, la evaluación detectó niños y niñas con problemas en su condición nutricional, más en la línea del riesgo de sobre peso con diagnóstico nutricional de “Obesidad” (ver anexo 3.69). Como resultado de la evaluación realizada por Minera Panamá, S.A., en conjunto con las Organizaciones sin fines de lucro Project Cure y Funda Ayuda se realizó la segunda entrega de la donación de un contenedor con insumos médicos por un monto de 550,000 mil dólares y dos sistemas nuevos de aire acondicionado central por un monto de 110,000 dólares al Hospital Aquilino Tejeira, por un monto de B/. 550,000, con el objetivo de mejorar la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					atención médica (ver anexo 3.64, anexo 3.46, pág. 144 y anexo 3.70, acápite 3). Por otro lado, la Cooperativa de Agricultores de Donoso y La Pintada vendió a los Campamentos de MPSA 1,017,473.79 kilogramos entre frutas y vegetales por un valor de B/. 1,308,633.87 entre los meses de mayo a octubre 2022 (ver anexo 3.73).
13285	Acceso y modo de vida equitativos -- implementar programas de trabajo para la mano de obra no calificada y semi-calificada.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante el presente periodo de evaluación correspondiente al Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa Operativa, el Programa de Escuelas Integrales a través de Nutre Hogar realizó capacitaciones a los padres y madres de familia en el Centro Comunitario Nutricional de Coclesito sobre:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Manejo de Huertos. • Comercialización, diseño y mercadeo de productos. • Corte y confección de camisas (ver anexo 3.69). De igual manera, en la actualidad un grupo de 11 jóvenes se mantiene en formación como Técnicos en Turismo Sostenible; un grupo de 20 comunitarios de organizaciones de Base Comunitaria, recibieron una capacitación en Participación Ciudadana; y otro grupo de 20, pertenecientes a cooperativas y empresas locales, se capacitaron en Liderazgo, Planificación y Gestión Empresarial (ver anexo 3.69).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13286	Competencia en la demanda de oportunidades laborales locales -- MPSA llevará a cabo un monitoreo para recopilar información necesaria respecto a la evolución de la competencia por la mano de obra local en el transcurso del desarrollo del Proyecto y consultará con las personas afectadas y sus gobiernos sobre la mejor manera de tratar los posibles impactos en la demanda de oportunidades de trabajo.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA a través de la Oficina de Relaciones Comunitarias en coordinación con el Departamento de Recursos Humanos realizan el análisis de los curriculum dejados por los comunitarios cercanos al Proyecto, con el objetivo de mantener una evaluación constante de las competencias requeridas para el desarrollo del Proyecto minero. En el mes de septiembre de 2022 se comunicó públicamente de la inauguración de la Quinta edición del Programa de Emprendimiento Social Universitario, liderada por el Centro Regional Universitario de Coclé, con el patrocinio de Minera Panamá; S.A. y su aliado estratégico COSPAE. El programa impulsa y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					capacita a estudiantes universitarios de la Región Central del país para desarrollar sus Proyectos de emprendimiento a través de seminarios, Podcasts y conferencias (ver anexo 3.70, acápite 1). De igual forma, en la actualidad MPSA mantiene distintas capacitaciones y formaciones profesionales en adultos; un grupo de 11 jóvenes en formación como Técnicos en Turismo Sostenible; un grupo de 20 comunitarios de organizaciones de Base Comunitaria, recibieron una capacitación en Participación Ciudadana; y otro grupo de 20, pertenecientes a cooperativas y empresas locales, se capacitaron en Liderazgo, Planificación y Gestión Empresarial (ver anexo 3.69).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Sumado a esto, durante el presente periodo de evaluación, MPSA inauguró en el distrito de La Pintada, el Centro de Formación de Profesionales Industriales en colaboración con el INADEH, como una entidad educativa formal para la preparación de técnicos especializados en Mecánica Industrial, Instrumentación, Mecánica Diesel, Electricidad y Soldadura Especializada (ver anexo 3.46, pág. 11, 15 y anexo 3.70, acápite 2). MPSA entregó los planes estratégicos de negocios agroturísticos a diez propietarios de fincas en el sector de Coclesito y comunidades cercanas como parte de los esfuerzos para impulsar el desarrollo económico sostenible

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					en la región para el periodo 2022-2026 (ver anexo 3.73, anexo 3.75 y anexo 3.70, acápite 7).
13287	Identificar las posibles áreas de capacitación técnica y ofrecerlas para el desarrollo de habilidades con otras organizaciones trabajando en apoyo a los programas de capacitación.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Para este periodo del Informe de Seguimiento, en el distrito de La Pintada, la empresa Minera Panamá, S.A. en colaboración con el INADEH inauguró el Centro de Formación de Profesionales Industriales, como una entidad educativa formal para la preparación de técnicos especializados en Mecánica Industrial, Instrumentación, Mecánica Diesel, Electricidad y Soldadura Especializada (ver anexo 3.46, págs. 11, 15 y anexo 3.70, acápite 2).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Por otra parte, se presenta la evidencia de la capacitación impartida por MPSA y Empresas MELO a 25 mujeres de la comunidad de Coclesito y alrededores, sobre el tema de Emprendimiento Femenino (ver anexo 3.68, pág. 7).
13288	Fortalecer la dimensión y las habilidades de la fuerza laboral en el sector minero tanto en la región central de Panamá como a nivel nacional, a través de becas, programas de aprendizaje y el inicio de la estrategia de desarrollo de la comunidad. Crear las oportunidades para la participación de los moradores en las iniciativas de educación y capacitaciones.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA fortalece la dimensión y habilidades de la fuerza laboral en el sector minero, ya que, para este periodo de evaluación en colaboración con el INADEH, se inauguró el Centro de Formación de Profesionales Industriales, como una entidad educativa formal para la preparación de técnicos especializados en Mecánica Industrial, Instrumentación, Mecánica Diesel, Electricidad y Soldadura Especializada (ver

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					anexo 3.46, pág. 11, 15 y anexo 3.70, acápite 2). En el anexo 3.115, acápite 6 del Quinto Informe de Seguimiento en la etapa de operación, se documentó que a través del Programa de Becas “Crece Conmigo”, MPSA apoyó los estudios de varios estudiantes de las comunidades cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá en carreras como la de Ingeniería Geológica e Ingeniería en Minas de la Universidad de Nevada Reno; además, en conjunto con el INADEH se han entrenado a más de 870 operadores de equipo pesado permitiendo que la flota de 30 camiones DTU T284, sean operados por panameños.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13289	Durante todas las etapas del proceso de capacitación de personal, se dará estricta prioridad a locales, entendiéndose como tales a residentes o nativos de las localidades de Villa del Carmen, Coclesito, Nazareth, Nuevo San José, San Juan de Turbe, los Molejones, San Benito, Río Caimito, Nuevo Sinaí, Nueva Lucha, Llano Grande, San Antonio, Sabaneta, Cascajal, Ranchería, Molejón, Coclé del Norte, Miguel de la Borda, La Pintada y Penonomé. Adicionalmente, dentro de las personas definidas como locales, se considerarán a los grupos vulnerables (mujeres, indígenas y personas con necesidades especiales).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Durante el periodo de evaluación del Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, el desarrollo del Programa de Agroextensionismo incluyó capacitaciones a los productores de las comunidades cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá, en distintos temas como: • Los desafíos de la agricultura actual. • Lo valioso de implementar un huerto familiar orgánico. • La importancia de cuidar los suelos, y de una rotación adecuada de cultivos. • Los abonos orgánicos como alternativa para reducir costos. • La preparación de un compost sencillo.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Preparación de un buen sustrato balanceado. • La importancia de una selección de semillas nativas. • La preparación de un buen semillero. • La agricultura química vs la agricultura orgánica. • Ventajas de la agricultura orgánica • Bondades de la agricultura orgánica. • Tipos de abonos orgánicos. • Preparación del abono orgánico BOKASHI. • Ingredientes para la preparación de un BOKASHI. • Cuidados del abono orgánico BOKASHI. • Muestreo de suelo.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Poda, resepa y manejo de sombra permanente en la cosecha del Café • Manejo Sanitario de productos Derivados Lácteos y de la leche de Búfala (ver anexo 3.75, anexo 3.73 y anexo 3.46, pág. 14, 220). MPSA realizó donaciones a grupos vulnerables de víveres, sillas de ruedas, zapatos escolares, mosquiteros, como también le dio apoyo al programa de Agroextensionismo y apoyo con los trámites de carné de salud blanco y verde, como forma de brindarles una herramienta para optar por un emprendimiento u oportunidad laboral (ver anexo 3.64 y anexo 3.73).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					MPSA y Empresas MELO, capacitaron a 25 mujeres de la comunidad de Coclesito, con el tema Emprendimiento Femenino (ver anexo 3.68, pág. 7).
13290	Para tratar la desigualdad entre hombres y mujeres, MPSA apoyará el empoderamiento de géneros, grupos de mujeres, educación y empleo de mujeres jóvenes (15 a 24 años de edad) y la toma de conciencia y pruebas de ETS y HIV.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.84 del Quinto Informe de Seguimiento en etapa de operación, se documentó que MPSA capacitó a 30 mujeres de la comunidad de Coclesito y sus alrededores con el tema iniciativa “Medidas de protección: Todo lo relacionado con la protección de las mujeres”. Como manera de identificar si ellas o alguien cercano a ellas son víctima de violencia de género o violencia doméstica y a comprender sus derechos.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Para este periodo de evaluación, MPSA y Empresas MELO, capacitaron a 25 mujeres de la región de Coclesito y alrededores, con el tema de Emprendimiento Femenino (ver anexo 3.68, pág. 7).
13291	MPSA ofrecerá capacitación, empleo y otras oportunidades dentro del Proyecto a los miembros de las comunidades indígenas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA reportó en su Informe Semestral de Asuntos Comunitarios que el 12% de los becarios registrados en el Programa de Becas “Crece Conmigo” son indígenas (ver anexo 3.69).
13292	Ofrecer educación, empleo y alternativas de generación de ingresos a los mineros artesanales y de pequeña escala. En la etapa de cierre/postcierre, educar y ofrecer otras alternativas de empleo.	CIERRE, POSTCIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13293	Trabajar con las agencias de gobierno asociadas en minería artesanal y a pequeña escala para determinar el mejor curso de acción a seguir.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.123 del Cuarto Informe de Seguimiento en la etapa de Operaciones, MPSA documentó que realizó patrullajes rutinarios con el equipo de seguridad en la zona de la concesión minera, con el objetivo de apoyar a los guardabosques y a la fuerza policial en el tema de la minería artesanal, específicamente en el área del Río Botija y Quebrada Brazo.
13294	Coordinar y colaborar con las autoridades locales para compartir información acerca de cómo establecer y apoyar el servicio policial y monitoreo en las comunidades.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.167 del Tercer Informe de Seguimiento de la etapa de operación. MPSA documentó que coordina y colabora con las autoridades locales y el servicio policial con el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					monitoreo en las comunidades y áreas cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá. MPSA reportó el día 15 de octubre de 2021, el desarrollo de actividades de minería artesanal en el área del Río Botija y Quebrada Brazo a la Policía Nacional, documentado en el anexo 3.123 del Cuarto Informe de Seguimiento en la etapa de Operaciones.
13295	MPSA conversará con las autoridades locales y regionales respecto al alojamiento de las familias, a fin de lidiar con cualquier déficit de alojamiento que pueda haber para los trabajadores y contratistas; el tema de desarrollo de las opciones de alojamiento durante las operaciones mineras se tratará con mucho cuidado, a fin de evitar crear un resentimiento a nivel local en el sentido de tener la percepción de haber una diferencia en los	OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Se documentó en el anexo 1-imágenes 257 y 258 del Primer Informe de Seguimiento de Operaciones, la construcción del Proyecto de viviendas “Casa Pintada”, con una extensión de 11.13 hectáreas, en la comunidad de La Pintada.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	estándares de alojamiento y servicios básicos (como luz y agua), así como evitar la necesidad de desechar los alojamientos en la etapa de post-cierre.				Durante la inspección realizada en el Primer Informe de Seguimiento en etapa de Operación, se pudo obtener la información y observar que, en la comunidad de La Pintada, cercana a MPSA, se construyen conjuntos residenciales privados para que los trabajadores y colaboradores del Proyecto Mina de Cobre Panamá puedan aplicar a créditos hipotecarios y tener viviendas cercanas y convivir con sus familias.
13296	Se trabajará en alianza con los gobiernos locales, regionales y nacionales para catalizar el mejoramiento y desarrollo de la infraestructura comunitaria (Energía, comunicaciones, suministro de agua), mantenimiento de los caminos y los servicios locales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA continúa en alianza con los gobiernos locales para lograr el mejoramiento y desarrollo de la infraestructura comunitaria. Entre los meses de abril a septiembre de 2022, MPSA realizó los siguientes trabajos de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					mejoramiento de infraestructuras en las comunidades: • Construcción de Puesto de Emergencia del MINSA, en el Aeródromo de Penonomé. • Mejoras a la vía desde Santa Ana hasta Llano Grande. • Mejoras del Puesto de Extensión Agropecuaria del MIDA, corregimiento del Harino de La Pintada de Coclé. • Construcción de acueducto rural en la comunidad de Nueva Lucha de Coclé del Norte. • Construcción de batería sanitaria, vestidor y comedor para los trabajadores del CCDS de Coclesito.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					• Mejoras al Hospital Rural de Coclesito. • Construcción de Batería Sanitaria a la casa de productores CCDS, en la comunidad de Cascajal de Llano Norte. • Mejoras del comedor Escuela Villa del Carmen. • Construcción de tanque de agua, comunidad de Sabaneta de Llano Grande de La Pintada de Coclé. • Construcción de nuevas instalaciones de la Cooperativa La Ceiba. • Construcción del techo de la Iglesia Católica en la comunidad de Ranchería.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Cambio de puertas de la Iglesia Católica en la comunidad de Nazareno. • Mejoras de Salón de Nutre Hogar en la comunidad de Coclesito. • Mejoras del camino a la comunidad de Papayal de Llano Grande de La Pintada. • Mejoras de calles internas a la comunidad de Coclesito. • Remoción y construcción de resaltos vehiculares en 10 comunidades entre Penonomé y La Pintada. • Construcción del Centro de Investigación en Emprendimiento e Innovación – CRU Coclé. • Construcción de estacionamiento a la Cruz Roja de Penonomé.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					• Construcción de Albergue de Perros Colitas Penonomé, en Puerto Gago (ver anexo 3.42). Además, para este periodo del Informe de Seguimiento, MPSA realizó los siguientes trabajos de mejoramiento de caminos comunitarios: • Trabajos de manejo de aguas superficiales, construcción de cunetas trapezoidales en carreteras Vía Coclesito – Villa del Carmen. • Trabajos de tratamiento superficial, parcheo con asfalto caliente en la carretera, Coclesito – Narices. • Trabajos de construcción de cunetas y mejoramiento de sub-base, base y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					tratamiento superficial, en el km7+ de Volteadero. Aplicación de Imprimación en PE-01, vía Cascajal - Llano Grande. • Trabajos de parcheo con doble sello asfáltico en la vía San Juan de Turbe – San Benito. • Actividades de mantenimiento de carreteras vía San Juan de Turbe – San Benito. • Actividades de mejoramiento de cunetas superficiales para carreteras en área de San Juan de Turbe (ver anexo 3.76 y 3.121).
13297	Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades - ofrecer un posible apoyo a las agencias correspondientes para personalizar el suministro de programas de salud comunitaria.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA realizó el 19 de mayo de 2022 una gira médica con personal de la Universidad de Las

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Américas (UDELAS) a la comunidad de Cascajal; donde se logró la atención de 161 personas; de las cuales, recibieron servicios médicos de Medicina General (32 mujeres y 21 hombres), se brindó servicios de Optometría a 45 mujeres y 24 hombres, y servicios de Fonoaudiología a 35 mujeres y 14 hombres (ver anexo 3.64 y anexo 3.68, pág. 3). Como resultado de la evaluación realizada por Minera Panamá, S.A., en conjunto con las Organizaciones sin fines de lucro Project Cure y Funda Ayuda, se realizó la segunda entrega de la donación de un contenedor con insumos médicos por un monto de 550,000 mil dólares y dos sistemas nuevos de aire acondicionado central por un monto de 110,000 dólares al

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Hospital Aquilino Tejeira, por un monto de B/. 550,000, con el objetivo de mejorar la atención médica (ver anexo 3.64, anexo 3.46, pág. 144 y anexo 3.70, acápite 3). Igualmente, MPSA realizó un gira médica con personal de la Universidad de Las Américas UDELAS a la comunidad de Cascajal, en la que se logró la atención de Médica a 32 mujeres y 21 hombres en Medicina General; a 45 mujeres y 24 hombres en Optometría y a 35 mujeres y 14 hombre en Fonoaudiología (ver anexo 3.64 y anexo 3.68, pág. 3).
13298	Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades -- trabajar con los proveedores de servicios de salud locales y regionales para entender mejor la dinámica de transmisión de las enfermedades transmitidas por vectores.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Como resultado de la evaluación realizada por Minera Panamá, S.A., en conjunto con las Organizaciones sin fines de lucro Project Cure

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					y Funda Ayuda, se realizó la segunda entrega de la donación de un contenedor con insumos médicos por un monto de 550,000 mil dólares y dos sistemas nuevos de aire acondicionado central por un monto de 110,000 dólares al Hospital Aquilino Tejeira, por un monto de B/. 550,000, con el objetivo de mejorar la atención médica (ver anexo 3.146, anexo 3.46, pág. 144 y anexo 3.70, acápite 3). MPSA realizó una donación de equipos médicos al Centro Materno-Infantil de Coclesito (ver anexo 3.146).
13299	Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades -- MPSA mantendrá informados a los centros de salud ubicados en los alrededores acerca de los avances del Proyecto y de la cantidad de personal con el que cuenta, de tal	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Para este periodo del Informe de Seguimiento, MPSA reportó a la Dirección Regional de Salud de Coclé que el proyecto Mina de Cobre

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	manera que los centros de salud se encuentren preparados para lidiar con cualquier tipo de tratamiento de emergencia, de presentarse el caso.				Panamá, mantuvo entre los meses de abril a noviembre un promedio entre 3302 y 3883 trabajadores en sitio (ver anexo 3.144).
13300	MPSA catalizará el planeamiento del uso de tierras a nivel regional, trabajando en coordinación con los gobiernos para desarrollar un plan regional de uso de tierras que ayude a asegurar que la región se esté desarrollando responsablemente, incorporando aspectos de mejora y protección ecológica.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA a través de la Fundación Cobre suscribió una nueva Carta de Entendimiento con el Ministerio de Ambiente que establece los lineamientos y acciones para llevar a cabo el soporte financiero de los Parques Nacionales Omar Torrijos Herrera y Santa Fe; además del Área Protegida de Donoso, las cuales están identificadas en el Plan de Acción de Biodiversidad del Proyecto Mina de Cobre Panamá. Esta acción forma parte de los planes de compensación y conservación de la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					biodiversidad de la mina con una vigencia de once años, que incluye el financiamiento, conservación y manejo sostenible de las mencionadas áreas protegidas cercanas al área del proyecto minero (ver anexo 3.70, acápite 10).
13301	Pérdida de acceso -- reasentamiento de las personas afectadas, de ser necesario (ver Anexo XXXIV).	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. Minera Panamá, S.A. culminó la ejecución de este compromiso desde el mes de enero del año 2017; donde se documentó el traslado de dos (2) comunidades del grupo étnico Ngäbe a las nuevas comunidades de Nueva Esperanza y Nuevo Edén. MPSA finalizó el proceso con las dos auditorías efectuadas, las mismas se presentaron en los siguientes anexos: anexo 3.77 acápite a, 2.1 y anexo

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					3.120 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento.
13302	Pérdida de acceso -- desarrollar medidas alternativas que permitan a los residentes seguir su camino a su destino, quienes utilizan cualquier ruta existente dentro del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP) de manera regular.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A., continúa prestando el servicio de transporte permanente a los comunitarios que necesitan salir del área del Proyecto para llegar a sus viviendas; el mismo se realiza a través de rutas establecidas y horarios fijos de salida y llegada desde y hacia el Proyecto minero.
13303	Pérdida de acceso -- ofrecer compensación.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. Durante la inspección realizada en el Vigésimo Quinto Informe de Seguimiento, se verificó a través de visitas a las familias compensadas de la LTE, que la compensación se realizó en buenos términos y que no hay

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					ninguna inconformidad al respecto.
13304	Pérdida de acceso -- construir y mantener los senderos o rutas alternativas (vías y caminos) para beneficiar a las personas que puedan acceder las comunidades cercanas mediante transporte motorizado.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	-	-	No aplica en el presente periodo de evaluación. MPSA no ha requerido, en este periodo, la construcción de senderos o rutas alternativas para que los moradores de las comunidades cercanas puedan acceder mediante transporte motorizado.
13305	MPSA ha suscrito y respalda compromisos con las más destacadas iniciativas internacionales de minería responsable, todas las cuales contemplan como componentes de buenas prácticas, el desarrollo de actividades de difusión y capacitación para el fortalecimiento de capacidades locales y transparencia.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene programas y publicaciones de difusión de sus actividades de operación, bajo las iniciativas internacionales de minería responsable, +9+0 como los de la Corporación Financiera Internacional (CFI) y corporativos, reportando en forma transparente y periódica a través del Programa Radial denominado

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					“Con Nuestra Gente”, que se transmite todos los viernes de 9:00 a 10:00 a.m. Durante el periodo de evaluación de mayo a octubre de 2022 se trataron temas como: el Nuevo Centro de Formación de Profesionales, abre sus puertas; Desarrollo de los emprendimientos de los productores de búfalo, en la región de Coclesito y alrededores; Planes estratégicos de negocios agroturísticos; Celebrando nuestra exportación número 100; MPSA realizó la séptima jornada de limpieza de playas cercanas al Puerto de Punta Rincón; Mejorar las respuestas de emergencias en las comunidades vecinas a la mina (ver anexo 3.70, acápite 8).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Igualmente, de manera permanente MPSA efectúa actividades de difusión a través de publicaciones en distintos medios de comunicación escritos, televisivos y redes sociales (ver anexo 3.46).
13306	Todas las poblaciones locales serán salvaguardadas contra cualquier accidente o evento no anticipado mediante la implementación y mejoramiento continuo del plan de contingencia (Sección 10.9), el Plan de Acción para el Desarrollo Social (PADS) (Sección 10.1.4.3), el Plan de Participación Ciudadana, incluyendo las políticas de conciliación (Sección 10.5), el Plan de Acción para el Reasentamiento (PAR, Sección 10.1.4.4) y otros planes y procedimientos.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.121 del Quinto Informe de Seguimiento en etapa de operaciones, se evidenció que MPSA solicitó a CECOMRO a finales de julio 2021, una propuesta de consultoría con base en los términos de referencia generales para realizar una evaluación de impacto de sus programas sociales y de diseño y ejecución de un plan de acción para la nueva etapa de trabajo en las zonas de influencia de la empresa, cuyo objetivo era la “Elaboración de un Marco de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					referencia para evaluación del avance de programas de desarrollo comunitario y elaboración y puesta en marcha de un Plan de Acción para el Desarrollo Social (PADS) que alivie la pobreza de las comunidades locales y su entorno”. El Plan de Acción de Desarrollo Social, se establece como uno de los Pilares el Programa de Educación Comunitaria, el cual busca incidir positivamente en las condiciones de desarrollo de la primera infancia. Además, favorecer las condiciones de acceso a la educación formal de la población en edad escolar, brindar oportunidades de capacitación técnica para adultos, promover la educación ambiental, la producción sostenible y hábitos saludables entre la población.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Para este periodo de evaluación correspondiente al Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, se realizó una evaluación nutricional de control de crecimiento y desarrollo en niños y niñas de la comunidad de Coclesito como parte del Programa de Primera Infancia; obteniendo en el indicador IMC/Edad un promedio de 60.1% de los participantes con un diagnóstico “Normal”; no obstante, en la evaluación se detectaron niños y niñas con problemas en su condición nutricional, los cuales presentaban riesgo de sobrepeso con diagnóstico nutricional de “Obesidad” (ver anexo 3.69). La evaluación para el caso de la Talla/Edad arrojó un promedio de 76.1% de los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					participantes con un diagnóstico “Normal”; 19.2% de los participantes obtuvo un diagnóstico de “Baja Talla” y el 4.6% obtuvo un diagnóstico de “Baja Talla Severa” (ver anexo 3.69). MPSA reportó que durante el periodo de abril-septiembre de 2022, el Programa de Escuelas Integrales realizó la entrega de insumos para módulos avícolas y huertos escolares a unas 70 escuelas; en tanto que, otras 8 escuelas recibieron insumos para la producción de tilapias (ver anexo 3.69). MPSA continuó su apoyo a la población entre los 11 y 55 años para que accedan a oportunidades de formación en la educación formal y no formal, mediante el otorgamiento

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					de becas, o transferencias económicas condicionadas al buen rendimiento académico y mediante oportunidades capacitación continua y seguimiento psicopedagógico de los beneficiarios. Los beneficiarios participan de un concurso anual y son seleccionados por un Comité integrado por autoridades del Ministerio de Educación (MEDUCA), Instituto para la Formación del Recurso Humano (IFARHU), Minera Panamá, S.A. (MPSA) y el organismo ejecutor (administrador) que reposa en la figura del Consejo del Sector Privado para la Asistencia Educativa (CoSPA); para este período del Informe de Seguimiento se otorgaron 194 becas, de las cuales 113 son mujeres y 81 son hombres; además, se reportaron 3 casos de deserción y 5 becarios culminaron sus estudios

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					(ver anexo 3.69).
13307	El Departamento de Relaciones Externas desarrollará indicadores de monitoreo y evaluación del plan de Gestión Social, que deberán: - Dar seguimiento sobre el cumplimiento de las políticas, - Dar seguimiento al cumplimiento de los compromisos sociales adquiridos por MPSA, - Monitorear y evaluar el desempeño y la efectividad de los procesos de relacionamiento con cada uno de los grupos de interés del Proyecto Cobre Panamá, -Monitorear y evaluar, en conjunto con las comunidades, el desempeño y la efectividad de los programas de desarrollo comunitario para cada uno de los programas y Proyectos que componen los distintos planes de desarrollo social. Adicionalmente, el departamento establecerá instancias de monitoreo y evaluación	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA monitorea y evalúa, en conjunto con las comunidades, los distintos compromisos sociales adquiridos en el EsIA. Para este periodo del Informe de Seguimiento, los miembros de Defensores representan 11 comunidades de los distritos de La Pintada, Donoso y el distrito especial Omar Torrijos Herrera, participan por voluntad propia sin recibir pago o beneficio económico y trabajan bajo los siguientes principios: Rigurosidad técnica, ser neutral, transparencia, y la participación comunitaria. El Comité de Monitoreo Comunitario “Los Defensores”, a través del equipo técnico,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	participativas a través de consultas comunitarias, con el fin de validar las conclusiones del monitoreo y evaluación del desempeño del departamento para hacer los ajustes necesarios en la medida en que el Proyecto vaya avanzando. Los resultados de los indicadores de monitoreo y evaluación se informarán a las comunidades a través de consultas bianuales o según la frecuencia que las comunidades estimen necesario.				revisan e interpretan los resultados del monitoreo de calidad de aire realizados por Minera Panamá, S.A. en las comunidades de San Benito y Río Caimito (ver anexo 3.54). El 19 de mayo de 2022, MPSA realizó una muestra de agua del río Petaquilla con residentes de Nuevo Edén y el equipo de monitoreo participativo comunitario. Este monitoreo es parte del programa de monitoreo participativo donde dos veces al año se toman muestras que se analizan en un laboratorio certificado en Estados Unidos. Las muestras solo se pueden tomar en compañía de los residentes de Nuevo Edén para la validación y veracidad de del monitoreo. Usando la técnica de semáforo se

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					ve que todos los parámetros está dentro de los límites menos oxígeno disuelto que están un poco por debajo y por esto está en amarillo (ver anexo 3.139). El 20 de mayo de 2022, MPSA realizó una muestra de agua del Río Pifá con residentes de Nueva Esperanza y el equipo de monitoreo participativo comunitario. Este monitoreo es parte del programa de monitoreo participativo donde dos veces al año se toman muestras que se analizan en un laboratorio certificado en Estados Unidos. Los resultados indican que todos parámetros químicos se encuentran por debajo de los limites sugeridos en el Anteproyecto de Clasificación de Aguas Naturales tipo 1C del

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Ministerio de Comercio e Industrias para los metales más importantes relacionados con la salud humana y el ambiente (ver anexo 3.139). Del 16 al 27 de mayo de 2022, MPSA realizó una muestra de agua en los ríos de las comunidades de Villa del Carmen, Río Caimito, San Benito, Ranchería y Coclesito, con la finalidad de determinar algunos parámetros químicos y físico-químicos relacionados con la calidad de sus aguas superficiales. Los resultados indican que todos parámetros químicos se encuentran por debajo de los límites sugeridos en el Anteproyecto de Clasificación de Aguas Naturales tipo 1C del

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Ministerio de Comercio e Industrias para los metales más importantes relacionados con la salud humana y el ambiente (ver anexo 3.139). El 26 de agosto de 2022, MPSA realizó una muestra de agua del rio Chicheme con residentes de Nuevo Sinaí y el equipo de monitoreo participativo comunitario. Este monitoreo es parte del programa de monitoreo participativo donde dos veces al año se toman muestras que se analizan en un laboratorio certificado en Estados Unidos. Los resultados indican que todos parámetros químicos se encuentran por debajo de los limites sugeridos en el Anteproyecto de Clasificación de Aguas Naturales tipo 1C del

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Ministerio de Comercio e Industrias para los metales más importantes relacionados con la salud humana y el ambiente (ver anexo 3.139). En el anexo 3.18 del Quinto Informe de Seguimiento se evidenció que en el mes de diciembre de 2021 se efectuó un monitoreo de aguas superficiales en el río Nuevo Edén de la comunidad del mismo nombre y en los ríos de las comunidades de Coclesito, Villa del Carmen, Ranchería, Río Caimito y San Benito; Nueva Esperanza, Nueva Sinaí, y en marzo de 2022, en los ríos de las comunidades de Llano Grande, Cascajal, Nuevo San José, Nazareno, San Juan de Turbe y Los Molejones, con la finalidad de determinar parámetros químicos y físico-químicos

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					relacionados con la calidad de las aguas, a través de los miembros Defensores de Recurso Hídrico (DRHi). El análisis emitido resume que todos los resultados de los parámetros físico-químicos se encuentran dentro de los rangos sugeridos en el Anteproyecto de Clasificación de Aguas Naturales tipo 1C para los metales más importantes relacionados con la salud humana y el ambiente.
13308	Elaborar un plan de compromiso de los grupos de interés y un programa de desarrollo comunitario para establecer empleo a largo plazo.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. La empresa Minera Panamá, S.A. en colaboración con el INADEH inauguró el Centro de Formación de Profesionales Industriales, como una entidad educativa formal para la preparación de técnicos

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					especializados en Mecánica Industrial, Instrumentación, Mecánica Diesel, Electricidad y Soldadura Especializada (ver anexo 3.46, pág. 11, 15 y anexo 3.70, acápite 2). De igual forma, la Autoridad Marítima de Panamá, a través de la Dirección General de la Gente de Mar y del Departamento de Titulación en colaboración con MPSA continuaron con las capacitaciones para la emisión de licencias de Operador de Lanchas y Registro de Embarcaciones en las comunidades de Río Caimito, Coclé del Norte, Miguel de la Borda y Río Indio (ver anexo 3.78).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Por otro lado, MPSA brindó capacitación a un grupo de 11 jóvenes que se mantiene formándose como Técnicos en Turismo Sostenible; un grupo de 20 comunitarios de organizaciones de Base Comunitaria, recibieron capacitación en Participación Ciudadana, y otro grupo de 20 pertenecientes a cooperativas y empresas locales, se capacitaron en Liderazgo, Planificación y Gestión Empresarial (ver anexo 3.69). Para el periodo de evaluación del Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa Operativa, el Programa de Escuelas Integrales a través de Nutre Hogar realizó capacitaciones a padres y madres de familia en el Centro Comunitario Nutricional de Coclesito sobre los siguientes temas:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					• Corte y confección de camisas. • Comercialización, diseño y mercadeo de productos. • Manejo de huertos (ver anexo 3.69).
13309	MPSA divulgará a través de consejeros comunitarios y de asuntos indígenas, un programa de información pública respecto a las actividades del Proyecto a las comunidades y las autoridades gubernamentales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.72 acápite a, pág. 6 del Décimo Octavo Informe de Seguimiento, se evidenció que a través de los Comités CPC, que la Empresa Minera Panamá, S.A. divulga todas las actividades que el Proyecto realiza en las comunidades cercanas. Las comunidades vecinas al proyecto Mina de Cobre Panamá están organizadas en Comité de participación comunitaria, un sistema que permite la democratización de las decisiones tomadas como comunidad, la intención de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					esta iniciativa es legitimar las aspiraciones sociales a través del diálogo constructivo. Cada comunidad tiene organizaciones de base como por ejemplo las juntas administradoras de agua, asociaciones de padres de familia, comité deportivo, entre otros. Este sistema ha garantizado una buena relación entre MPSA y las comunidades locales de Donoso, Omar Torrijos y La Pintada canalizando, de manera transparente los proyectos de desarrollo comunitario de la mina. Hasta han mantenido una relación basada en respeto, sensibilidad cultural, integridad, buena fe e inclusión. Para este periodo del Informe de Seguimiento,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					en el mes de agosto se inició al proyecto “Cobre Panamá llega a tu escuela” que tiene la finalidad de compartir, por medio de seminarios-talleres, la información que se tiene hasta la fecha sobre los primeros pobladores de esta región con los estudiantes de las distintas instituciones que se encuentran en el área de influencia en el proyecto. También se inició el proyecto “Cobre Panamá te lleva al museo” en el cual se busca mediante visitas guiadas capacitar al personal de los museos y visitantes sobre la historia que se esconde tras las piezas exhibidas allí (ver anexo 3.29 y anexo 3.70, acápite 8).
13310	La estrategia de mitigación para estas comunidades indígenas cumplirá con los requerimientos de la Corporación Financiera Internacional (CFI) descritos en CFI PS 7. MPSA	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA dentro del marco de La Corporación Financiera Internacional (CFI) en su Norma

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	buscará con la participación de los mismos indígenas y en alianza con el gobierno panameño, asegurar que las comunidades indígenas Ngäbe dentro de su área de influencia, con las cuales ha establecido ya un vínculo y relación de respeto y de conocimiento mutuo, obtengan de manera participativa, beneficios sociales y económicos adecuados culturalmente, que aseguren el mejoramiento de la calidad de vida y el respeto de sus derechos durante todo el ciclo de vida de la mina y puedan mantener y continuar sin dificultad con sus tradiciones y cultura aún después de cerrada la mina.				de Desempeño 7, continúa reconociendo a los pueblos indígenas, como grupos sociales con identidades distintas a las de los grupos dominantes en las sociedades nacionales, que suelen encontrarse en los segmentos más marginales y vulnerables de la población, donde se garantiza que se cumple con los beneficios sociales y económicos adecuados culturalmente. Las Normas de Desempeño están destinadas a los clientes, ofreciendo orientación para identificar riesgos e impactos, con el objetivo de ayudar y prevenir, mitigar y manejar los riesgos e impactos como forma de hacer negocios de manera sostenible, incluir a las partes interesadas y divulgar las actividades del proyecto. Igualmente, estas normas

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					definen las Normas que el Cliente debe respetar durante todo el ciclo de inversión de la IFC, donde MPSA aplica la Norma de Desempeño 5 que se enfoca en la Adquisición de tierras y reasentamiento y la Norma de Desempeño 7 de Pueblos Indígenas, documentado en el anexo 3.120 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento en etapa de Construcción. En el anexo 3.99, acápite 1 del primer Informe de Seguimiento en etapa de Operaciones, se documentó que el proyecto Mina de Cobre Panamá completó las cuatro (4) fases del Programa de Reasentamiento y Restauración de Medios de Vida y recibió el Informe final de Reasentamiento.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13311	MPSA se compromete a manejar de forma justa y transparente los desplazamientos de las personas y sus hogares causados por el Proyecto a través de un proceso de reasentamiento cuidadosamente planificado e implementado. Este proceso se ajustará a las mejores prácticas internacionales, como lo definen las Normas de Desempeño (ND) sobre Sostenibilidad Social y Ambiental de la Corporación Financiera Internacional (CFI) y cumplirá o excederá todo requerimiento legal o regulatorio del Gobierno de Panamá. De acuerdo con las mejores prácticas internacionales, este proceso será transparente, culturalmente adecuado y estará caracterizado por negociaciones de buena fe y la participación informada de las personas y hogares desplazados.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. Hasta el 31 de julio de 2018, estaba programado el acompañamiento dentro del Programa de Restauración de Medios de Vida, el cual es la última etapa del Plan de Reasentamiento (PAR) que constó de cuatro (4) fases: planeación, plan y traslado a las dos (2) nuevas comunidades (Nuevo Edén y Nueva Esperanza) acompañamiento y restauración de medios de vida. En el anexo 3.99 del Vigésimo Octavo Informe de Seguimiento se documentó que MPSA mantuvo el acompañamiento, la capacitación y el apoyo técnico a las familias de las dos comunidades reasentadas hasta el 31 de octubre de 2018.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13312	Es de esperarse que haya cierto impacto en personas específicas, familias individuales o ciertas comunidades debido a la necesidad de adquisición de tierras y el subsecuente reasentamiento; si, después de considerar los efectos potenciales, los residentes de una comunidad determinan que los efectos son inaceptables, MPSA acordará en reasentar a la comunidad.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. En el mes de enero del 2017, MPSA culminó el traslado de las últimas cuatro (4) familias que no quisieron reasentarse inicialmente, de la comunidad de Petaquilla hacia la nueva comunidad de Nuevo Edén. En el mes de julio del 2018 culminó la Fase 4, última etapa del Plan de Acción del Reasentamiento (PAR) en la cual el personal de Asuntos Comunitarios de MPSA continuó brindando apoyo y capacitaciones de manera constante a las familias de las nuevas comunidades.
13313	Las personas cuyos bienes y/o recursos de vida se vean afectados por los requerimientos de tierra para la expansión del Proyecto, serán reasentadas	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	y compensadas, según lo establecido en el Marco Conceptual para el Plan de Acción para el Reasentamiento (MCPAR). En esencia el proceso será diseñado como una iniciativa de desarrollo sostenible para los desplazados, a través del cual sus medios de subsistencia, estándares y calidad de vida serán perceptiblemente mejorados.				MPSA completó las cuatro (4) fases del Programa de Reasentamiento y Restauración de Medios de Vida. En el anexo 3.78 del Vigésimo Noveno Informe de Seguimiento, se documentó que MPSA ejecutó de manera responsable y respetuosa el Plan de Acción de Reasentamiento (PAR), mejorando la calidad de sus casas, sus cultivos, sus tierras y su educación de las dos (2) comunidades reasentadas: Nueva Esperanza y Nuevo Edén.
13314	Los objetivos del servicio de Restauración de Medios de Vida serán el de restaurar los niveles de cultivo y producción ganadera en los nuevos lugares, e incrementar la producción por encima de los niveles previos al reasentamiento, así como crear otras oportunidades de desarrollo.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. MPSA mantuvo, hasta diciembre de 2018, la restauración de medios de vida y el acompañamiento, la capacitación y el apoyo técnico a las familias de las dos (2)

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					comunidades reasentadas (Nuevo Edén y Nueva Esperanza). En el anexo 3.78 del Vigésimo Noveno Informe de Seguimiento, se documentó que MPSA realizó una capacitación sobre la agricultura de autoconsumo, para incentivar a las familias reasentadas a cultivar. En este mismo anexo, se documentó la liberación de cuentas mancomunadas con firma autorizada producto de la compensación que recibieron los comunitarios de Nueva Esperanza y Nuevo Edén por parte de MPSA.
13315	Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades -- construcción de casas nuevas para las familias reasentadas para reducir la posibilidad de hacinamiento y el posible contagio de enfermedades.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. Como se contempló en el Plan de Acción de Reasentamiento y en consensos con cada una de las familias afectadas y reasentadas, todas

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					las casas de las nuevas comunidades Ngäbes (Nueva Esperanza y Nuevo Edén), fueron construidas con el aval y la aprobación de diseño de cada familia; además fueron construidas con mano de obra y materiales locales, se documentó en el anexo 1-mágenes 1.235 y 1.236 del Décimo Octavo Informe de Seguimiento.
13316	El Proyecto facilitará la compra o adquisición de tierra de reemplazo para todas las granjas que pierdan sus tierras.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. Minera Panamá, S.A., realizó el proceso para la titulación de tierras con el apoyo de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), como se documentó en el anexo 3.80 del Décimo Octavo Informe de Seguimiento y en el anexo 3.102 del Décimo Quinto Informe de Seguimiento.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13317	"Todas las granjas reasentadas tendrán un acceso al agua en sus nuevos lugares similar al que tenían anteriormente, los detalles serán definidos en el Marco Conceptual para el Plan de Acción para el Reasentamiento (MCPAR) bajo el acápite de “compensación”.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. Las dos (2) comunidades reasentadas (Nuevo Edén y Nueva Esperanza), cuentan con acueducto. En el Décimo Tercer Informe de Seguimiento, anexo 3.58 y 3.51, pág. 18, MPSA realizó una gira de campo para el levantamiento topográfico, diseño y presupuesto de materiales de la nueva toma de agua en la comunidad de Nueva Esperanza.
13318	El Plan de Acción para el Reasentamiento (PAR) considerará la implementación de alternativas al uso agrícola del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP), y cualquier pérdida que hubiera se remplazará con oportunidades equivalentes o se compensará de alguna otra manera; tales	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. En el anexo 3.28 del Vigésimo Sexto Informe de seguimiento, se documentó que MPSA implementó los Programas de Restauración de Medios de Vida. Las dos (2) comunidades

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	programas de capacitación podrían incluir: habilidades de construcción, aptitudes requeridas por la industria minera, habilidades en la administración de dinero y capacitación en el mantenimiento y protección de las estructuras entregadas por MPSA.				reubicadas presentan indicadores cualitativos de mejoras en la calidad de vida de los comunitarios Ngäbes, con respecto a las condiciones previas. Dichos factores son evidentes en aspectos como: educación, bienestar y salud, mejoras de prácticas agrícolas de autoconsumo, oportunidades laborales relacionadas con el Proyecto Mina de Cobre Panamá, manejo financiero, organización comunitaria, mayor participación de la mujer, entre otros.
13319	Se pondrá en marcha un programa completo de monitoreo y evaluación para que MPSA pueda determinar la efectividad del Programa de Compensación y Reasentamiento, el cual manejará las medidas de mitigación de los impactos sociales asociados al Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. MPSA culminó con el periodo de acompañamiento (monitoreo) que duró dos (2) años a partir del reasentamiento de las dos (2) comunidades Ngäbes que se trasladaron a las nuevas comunidades, donde se les brindó

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					capacitaciones en temas de mejoramiento de cultivos, cría de pollos y se les dotó de materia prima; en la actualidad, estas comunidades pasan a formar parte de las 21 comunidades del área de influencia del Proyecto y como tal, se les da el seguimiento a través de los programas que ejecuta Relaciones Comunitarias de MPSA.
13320	MPSA se compromete a un proceso consultado y consensuado entre las comunidades, los gobiernos locales y el consultor rePlan para escoger un tercer independiente que verifique y evalúe el proceso de reubicación con participación de universidades y ONGs panameñas. El auditor social deberá tener mucha experiencia en la conducción de reasentamientos causados por Proyectos de infraestructura. Con este objetivo, MPSA elaborará en los próximos 6	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		Ejecutado. MPSA presenta la Evaluación Final de la Ejecución del Plan de Acción de Reasentamiento y el Programa de Restauración de medios de vida del Proyecto Mina de Cobre Panamá, elaborado por SOCIAL CAPITAL GROUP. La evaluación final del reasentamiento se realizó entre abril y agosto del año 2019 y comprendió el análisis

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	meses de aprobado el EsIA, términos de referencia y proceso de contratación de un organismo evaluador externo nacional o internacional independiente que se encargue de hacer evaluación de los pasos, resultados e impactos del proceso. Como mínimo se llevará a cabo una evaluación de término medio, una evaluación final y una evaluación ex-post del proceso de reasentamiento. Cada evaluación, tendrá las siguientes etapas e informes específicos: - Preparación del respectivo corte de evaluación - ejecución del corte evaluativo - preparación de informe específico de evaluación - Divulgación de resultados.				del proceso de la implementación del Plan de Acción de Reasentamiento. La Evaluación Final de la Ejecución del Plan de Acción de Reasentamiento y el programa de restauración de medios de vida se elaboraron con base en los trabajos de campo presentado en el año 2019 y se presentó en el anexo 3.120 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento.
13321	Los consejeros comunitarios que trabajen con estas ONGs visitarán y entrevistarán de manera informal a los diversos miembros (por edad y género) de las familias afectadas por el Proyecto,	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.140 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, se

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	observando las condiciones del hogar (es decir, salud de los miembros de la familia y niveles de almacenamiento de comida).				documentó que MPSA, presentó la comunicación vía correo electrónico a través del Departamento de Asuntos Comunitarios, indicando que la renovación del convenio MPSA-MINSA para el desarrollo de las entrevistas comunitarias, no ha sido tema de negociación a la fecha, por lo que se evaluará en este año 2022, aunque a la fecha de la redacción del informe no se ha recibido la renovación del convenio. MPSA realiza apoyos con donaciones de insumos médicos a instalaciones de salud de las comunidades cercanas al proyecto Mina de Cobre Panamá, para este periodo del Informe de Seguimiento Minera Panamá, S.A. realizó donaciones de insumos médicos al Hospital Aquilino Tejeira en Penonomé y al Centro

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Materno Infantil de Coclesito (ver anexo 3.146).
13322	Las actividades mineras constantes pueden generar la necesidad de cambiar las rutas de tráfico del Proyecto; de suceder, los efectos de tales cambios serán monitoreados a través de un plan de monitoreo para determinar si están causando algún efecto adverso en las poblaciones locales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene el uso de las rutas Bypass La Pintada y el Camino de Acceso Este (CAE), para que los camiones y autos no pasen por las comunidades cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá. Cabe señalar que, a la fecha, no se han generado nuevos cambios.
13323	MPSA diseñará e implementará un programa de monitoreo de posibles actitudes existentes en la población, el cual contará con la participación activa de las personas afectadas, incluyendo comunidades y las autoridades gubernamentales. Divulgará continuamente información actualizada respecto a las actividades del Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene el desarrollo de capacitaciones periódicas en temas de comportamiento indeseable. Para este periodo del Informe de Seguimiento se desarrollaron jornadas de trabajo en

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					conjunto con las autoridades del Gobierno Nacional, para tratar temas sociales como prevención de conductas no deseadas, derechos humanos y empoderamiento de la mujer (anexo 3.64). Además, Minera Panamá, S.A., realizó capacitaciones en coordinación con el MIDES-Coclé, CINAMU, Cup Girl UP y Policía de Género de Coclé a un total de 145 personas en el Centro de Formación de Profesiones Industriales de Cobre Panamá en La Pintada y en las comunidades de Molejón, Ranchería y Coclesito, enfocadas en la prevención de embarazos, drogas, alcoholismo, violencia doméstica, prevención de embarazos, abuso sexual y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					empoderamiento de la mujer (ver anexo 3.64).
13324	También se monitoreará el apoyo a la educación durante la vida del Proyecto; esta medida incluirá la realización de estudios y entrevistas con miembros seleccionados de la comunidad respecto a cuál es su percepción sobre las oportunidades educativas, es decir, si ven una mejora o deterioro.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA en conjunto con su aliado estratégico COSPAE inauguraron el Programa de Emprendimiento Social Universitario, en su quinta edición, de acuerdo con la iniciativa plasmada por el Centro Regional Universitario de Coclé. El Programa impulsa y capacita a estudiantes universitarios de la Región Central del país para desarrollar sus proyectos de emprendimiento a través de seminarios, Podcasts y conferencias (ver anexo 3.70, acápite 1). Por otra parte, el Programa de Becas realizó el primer y segundo desembolso de las

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					transferencias económicas condicionadas a los becarios mediante pagos vía ACH y se logró una tasa de retención del becario en el Sistema Educativo del 98%; igualmente, se mantiene una dominancia de las Becas Universitarias, en consonancia con la estrategia de MPSA de elevar los niveles de formación universitaria en la zona, sin dejar de lado el apoyo a los cuadros formativos en el nivel medio (ver anexo 3.69). MPSA brindó capacitación de adultos, a un grupo de 11 jóvenes que se mantiene formándose como Técnicos en Turismo Sostenible, un grupo de 20 comunitarios de organizaciones de Base Comunitaria, recibieron capacitación en Participación Ciudadana, y otro grupo de 20 personas

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					pertenecientes a cooperativas y empresas locales, se capacitaron en Liderazgo, Planificación y Gestión Empresarial (ver anexo 3.69).
13325	Implementar los planes de desarrollo social, considerados como medidas de compensación, en coordinación con las siguientes instituciones, de acuerdo a la naturaleza de cada plan: Ministerio de Desarrollo social (MIDES), a través de las redes territoriales; Ministerio de Educación (MEDUCA), a través del Despacho Superior de las Direcciones Regionales de Colón y Coclé, Ministerio de Salud (MINSAL), mediante la Dirección Regional de Colón y Coclé, Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) e Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAA). Estas instituciones, darán seguimiento	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA implementa diferentes planes de desarrollo social enfocados en las comunidades ubicadas dentro de las áreas de influencia del Proyecto. Durante el presente periodo de evaluación, Minera Panamá, S.A., realizó capacitaciones en coordinación con el MIDES-Coclé, CINAMU, Cup Girl UP y la Policía de Género de Coclé a un total de 145 personas en el Centro de Formación de Profesiones Industriales de Cobre Panamá en La Pintada y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	y control a los compromisos acordados en cada plan.				en las comunidades de Molejón, Ranchería y Coclesito, enfocadas en la prevención de embarazos, drogas, alcoholismo, violencia doméstica, prevención de embarazos, abuso sexual y empoderamiento de la mujer (ver anexo 3.64). De igual forma, MPSA continuó su apoyo a la población entre los 11 y 55 años para que accedan a oportunidades de formación en la educación formal y no formal, mediante el otorgamiento de becas, o transferencias económicas condicionadas al buen rendimiento académico y mediante oportunidades capacitación continua y seguimiento psicopedagógico de los beneficiarios. Los beneficiarios participan de un concurso anual y son seleccionados por un

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Comité integrado por autoridades del Ministerio de Educación (MEDUCA), Instituto para la Formación del Recurso Humano (IFARHU), Minera Panamá, S.A. (MPSA) y el organismo ejecutor (administrador) que reposa en la figura del Consejo del Sector Privado para la Asistencia Educativa (CoSPA); para este período del Informe de Seguimiento se otorgaron 194 becas, de las cuales 113 son mujeres y 81 son hombres; además, se reportaron 3 casos de deserción y 5 becarios culminaron sus estudios (ver anexo 3.69). Por otro lado, MPSA en coordinación con el MIDA impulsa una agricultura amigable con el ambiente, mediante técnicas sostenibles como el uso de fertilizantes orgánicos de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					materiales existentes en la zona, prácticas de rotación de cultivos, cría de animales en forma semi-intensivamente, buenas prácticas agrícolas y el cuidado de los recursos agua y suelo (ver anexo 3.68, pág. 5).
13326	MPSA establecerá una Fundación de Desarrollo Comunitario como parte de su compromiso de desarrollar comunidades sostenibles en las proximidades del Proyecto; la empresa también incorporará conceptos de conservación de la biodiversidad en la Fundación, para asegurar que se consideren en la evaluación de los Proyectos de sostenibilidad financiados por la fundación.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA presentó evidencia de los contratos que establecen las obligaciones de la Fundación “Cobre Panamá”, para llevar a cabo los siguientes programas: Becas Escolares, Escuelas Integrales y la alianza con Nutre Hogar, se evidenció en el anexo 3.142 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Actualmente, la Fundación funciona dentro de la estructura del Departamento de Asuntos Comunitarios de MPSA. Para este periodo del Informe de Seguimiento, la empresa Minera Panamá, S.A. continúa los trabajos en conjunto con Sea Turtle Conservancy, que se dedica a la conservación e investigación de tortugas marinas en Panamá, en playas de anidación cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 3.46, pág. 13). El programa de Biodiversidad de MPSA ha beneficiado a más de 300 productores de Coclé, Colón, Herrera y Veraguas, con un banco de semillas que busca ser un referente de reforestación en la región que busca llegar

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					a reforestar más de 10.475 hectáreas en 30 años y se suma a la ‘Alianza por el millón de hectáreas’ sembradas en Panamá, que se desarrolla en conjunto con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (Mida), Ancón, la Asociación Nacional de Forestación y Afines de Panamá, y la Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá (CCIAP) ver anexo 3.46, pág. 30.
13327	MPSA a través del programa de desarrollo comunitario, realizará una evaluación participativa con las comunidades y agencias gubernamentales, acerca de las necesidades de las “personas vulnerables” durante la etapa de construcción, a fin de verificar el concepto que tiene la comunidad acerca de “vulnerabilidad”, identificar los casos de vulnerabilidad específicos y definir las medidas de ayuda y asistencia	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. MPSA ejecutó durante la etapa de construcción la evaluación participativa donde identificó como personas vulnerables a los habitantes de las comunidades Ngäbes cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	correspondientes; la empresa tomará medidas adicionales para ayudar a las familias vulnerables y a las personas a participar completamente en el Proyecto, dándoseles la oportunidad suficiente para hacer escuchar sus voces y hacer solucionar sus problemas e inquietudes.				De igual forma, documentó en el anexo 3.99 acápite a, del Primer Informe de Seguimiento de Operaciones, el Reporte de Evaluación Final del Reasentamiento de las dos comunidades Ngäbes que estaban dentro del área de influencia del Proyecto.
13328	Las estrategias para el desarrollo comunitario para tratar la pérdida de modos de vida o recursos de sustento considerarán un programa de pesca sostenible en Río Caimito, Miguel de la Borda y/o Coclé del Norte.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. La Autoridad Marítima de Panamá, a través de la Dirección General de la Gente de Mar y del Departamento de Titulación en colaboración con MPSA, continuó con las capacitaciones para la emisión de licencias de Operador de Lanchas y Registro de Embarcaciones en las comunidades de Río Caimito, Coclé del Norte, Miguel de la Borda y Río Indio (ver anexo 3.78).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13329	Brindar apoyo en el desarrollo económico de las comunidades dentro de la ecorregión: analizando barreras e implementando estrategias para expandir las oportunidades laborales locales enfocándose en las oportunidades de empleo indirecto. Implementar programas de apoyo para capacitación, negocios y otros similares.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA como parte de la hoja de ruta a seguir para la puesta en marcha del proceso de formalización de empresas artesanales, efectuó una gira hacia el mercado de artesanías de Penonomé a fin de dar inicio al trámite del carnet de artesano. El mismo es parte de los documentos que deben presentar para continuar con todos los demás trámites en el MIDA y en el MINSA (ver anexo 3.64, anexo 3.73 y anexo 3.79). De igual manera, durante este periodo de evaluación, MPSA y Empresas MELO capacitaron a 25 mujeres de la comunidad de Coclesito y sus alrededores, en el tema de Emprendimiento Femenino. Durante la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					jornada se realizaron diferentes dinámicas en las que las participantes expresaron sus ideas y experiencias personales. También usaron su imaginación y creatividad para plantear ideas de emprendimientos que podrían llevar a cabo en sus comunidades (ver anexo 3.68, pág. 7). MPSA también impulsa el desarrollo de los agros emprendimientos de los productores de búfalo, en la región de Coclesito y las comunidades vecinas, con la intención de aumentar los productos agregados a la oferta. Por tal razón, se realizó el acompañamiento a los miembros de la Asociación de Agroproductores Bovinos, Bufalinos y Turísticos de Coclesito (AGROBU) en su proceso de capacitación para lograr su producción y en la elaboración de queso

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Mozzarella y otros productos derivados de la leche (ver anexo 3.70, acápite 5 y anexo 3.46, pág. 27, 116, 118. 119, 120 y 121). Por otra parte, se mantiene la ejecución del Programa de Escuelas Integrales a través de Nutre Hogar donde se realizaron capacitaciones a padres y madres de familia en el Centro Comunitario Nutricional de Coclesito sobre: • Corte y confección de camisas. • Comercialización, diseño y mercadeo de productos. • Manejo de huertos (ver anexo 3.69). Sumado a esto, la Autoridad Marítima de Panamá, a través de la Dirección General de la Gente de Mar y del Departamento de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Titulación en colaboración con MPSA continuó con las capacitaciones para la emisión de licencias de Operador de Lanchas y Registro de Embarcaciones en las comunidades de Río Caimito, Coclé del Norte, Miguel de la Borda y Río Indio (ver anexo 3.78).
13330	Se elaborará y ejecutará un Plan de Acción para el Desarrollo Social (PADS) para ayudar a aliviar la pobreza y apoyar a las comunidades locales, residentes y otros grupos de interés que se encuentren dentro del área de estudio a lograr sus objetivos de desarrollo social. Este plan debe incluir: - Mitigación del comportamiento indeseable, salud, empleo a largo plazo, apoyo para el desarrollo sostenible de los recursos y las buenas prácticas de conservación dentro de la ecorregión,	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA ejecuta un Plan de Acción para el Desarrollo Social (PADS) para ayudar a aliviar la pobreza y apoyar a las comunidades locales, para lo cual durante este periodo del Informe de Seguimiento: MPSA desarrolló jornadas de trabajo en conjunto con las autoridades del Gobierno Nacional (CINAMU – Coclé y Policía

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
	implementación de alternativas al uso agrícola del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP).				Nacional -Departamento de Genero de Coclé), para tratar temas sociales como prevención de conductas no deseadas, derechos humanos y empoderamiento de la mujer a 26 comunitarias en la Casa Comunal de Molejón (ver anexo 3.64). Como resultado de la evaluación realizada por Minera Panamá, S.A., en conjunto con las Organizaciones sin fines de lucro Project Cure y Funda Ayuda, se realizó la segunda entrega de la donación de un contenedor con insumos médicos por un monto de 550,000 mil dólares y dos sistemas nuevos de aire acondicionado central por un monto de 110,000 dólares al Hospital Aquilino Tejeira, por un monto de B/. 550,000, con el objetivo de mejorar la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					atención médica (ver anexo 3.64, anexo 3.46, pág. 144 y anexo 3.70, acápite 3). Por otro lado, Minera Panamá, S.A. en colaboración con el INADEH inauguró el Centro de Formación de Profesionales Industriales, como una entidad educativa formal para la preparación de técnicos especializados en Mecánica Industrial, Instrumentación, Mecánica Diesel, Electricidad y Soldadura Especializada (ver anexo 3.46, pág. 11, 15 y anexo 3.70, acápite 2).
13331	Los principios de desarrollo sostenible se integrarán tanto a las medidas de mitigación de impacto social como ambiental.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. El Programa Ambiental de MPSA mantiene un enfoque en la conservación de la biodiversidad a través de la preservación a

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					nivel de especies como el águila arpía y las tortugas marinas; como el apoyo a los ecosistemas para aumentar sus poblaciones (ver anexo 3.46, pág. 58 y 108). Igualmente, MPSA ha mitigado los impactos sociales, entre ellos se ejecutó el Plan de Reasentamiento de dos comunidades Ngäbes, se otorgan becas escolares y universitarias, se realizan giras médicas a las comunidades cercanas y de influencia directa del Proyecto Mina de Cobre Panamá, se organizó a los productores del área en la Cooperativa de productores agrícolas de Donoso y La Pintada DONLAP (ver anexo 3.69). El Programa de Biodiversidad de MPSA ha beneficiado a más de 300 productores de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Coclé, Colón, Herrera y Veraguas, con un Banco de Semillas que busca ser un referente de reforestación en la región que busca llegar a reforestar más de 10.475 hectáreas en 30 años y se suma a la ‘Alianza por el millón de hectáreas’ sembradas en Panamá, que se desarrolla en conjunto con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (Mida), Ancón, la Asociación Nacional de Forestación y Afines de Panamá, y la Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá (CCIAP) ver anexo 3.46, pág. 30. MPSA impulsa una agricultura amigable con el ambiente, mediante técnicas sostenibles como el uso de fertilizantes orgánicos de materiales existentes en la zona, prácticas de rotación de cultivos, cría de animales en

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					forma semi-intensivamente, buenas prácticas agrícolas y el cuidado de los recursos agua y suelo. Igualmente, MPSA realiza capacitaciones con el método “Aprendiendo, Haciendo”; donde brinda asistencia técnica para los diversos cultivos que realizan agricultores de las comunidades vecinas de frutas, vegetales y tubérculos; al mismo tiempo, la empresa Mina de Cobre Panamá les provee los insumos necesarios para el desarrollo de sus cultivos y cría de especies menores (aves y peces). Los productos obtenidos de las labores agrícolas del beneficiario son consumidos en su unidad familiar y el excedente es comercializado en sus comunidades o vendidos a los distintos Campamentos de Minera Panamá, S.A.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					mediante su proveedor DONLAP (ver anexo 3.68, pág. 5).
13332	Establecer el programa de desarrollo comunitario a través de la Fundación, quizás sobre la base de una suerte de capital en el Proyecto como una opción; la fundación comenzará a operar una vez que la mina haya comenzado su etapa de operaciones; MPSA espera que la mayor parte de la actividad de desarrollo comunitario en el área sea realizada por esta entidad.	OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. Actualmente, la Fundación “Cobre Panamá” se encuentra operativa desde la estructura del Departamento de Asuntos Comunitarios; se informó que la misma ya cuenta con Registro Público y una Junta Directiva que le permite empezar el traspaso de los programas sociales (Becas Escolares, Escuelas Integrales y la alianza con Nutre Hogar). En el anexo 3.115, acápite 1 y en la página 157 del anexo 3.119 del Quinto Informe de Seguimiento en la etapa de Operación, se documentó que MPSA continuó con los programas y proyectos que, a través de la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					educación, vienen mejorando la calidad de vida de las personas en las comunidades vecinas; para ello, suscribió las extensiones de los convenios de cooperación con varias Organizaciones No Gubernamentales (ONG) como el Consejo Empresarial para la Educación (COSPAE), Fundación para el Desarrollo Integrado (FUDIS) y Nutre Hogar.
13333	MPSA establecerá una Fundación de Desarrollo Comunitario financiada por el Proyecto, para crear modos de vida verdaderamente sostenibles, apoyar la educación (Será una prioridad) y el desarrollo del turismo ofreciendo así modos de vida alternativos. A través del desarrollo comunitario y esta fundación, MPSA apoyará el desarrollo de la capacidad de las comunidades locales para que utilicen las tierras de manera sostenible, también trabajará con los gobiernos	OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. La Fundación “Cobre Panamá” se encuentra operativa desde la estructura del Departamento de Asuntos Comunitarios. Para este periodo del Informe de Seguimiento, MPSA apoyó una agricultura amigable con el ambiente, mediante técnicas sostenibles como el uso de fertilizantes orgánicos de materiales existentes en la zona, prácticas de rotación de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	locales y regionales para mejorar la infraestructura de tratamiento y distribución de agua en todas las comunidades aledañas incluyendo las indígenas, a fin de asegurar que el acceso y la calidad de agua no se vean comprometidos por las actividades mineras o relacionadas a las mismas en las comunidades cercanas al Proyecto. La empresa también incorpora conceptos de conservación de la biodiversidad en la Fundación, para asegurar que se consideren en la evaluación de los Proyectos de sostenibilidad financiados por la misma.				cultivos, cría de animales en forma semi-intensivamente, buenas prácticas agrícolas y el cuidado de los recursos agua y suelo. El proyecto Mina de Cobre Panamá ha colaborado con capacitaciones y ha brindado los insumos necesarios para que los productores inicien un proyecto de huerto colectivo de docencia, en el que participaron 18 familias de la comunidad que ya están replicando estas técnicas en los patios de sus hogares y fincas de producción (ver anexo 3.68, pág. 5). Para este periodo del Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, MPSA realizó los siguientes trabajos de infraestructura:

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					• Construcción de una Batería Sanitaria, en el Aeródromo de Penonomé. • Construcción de tanque de almacenamiento del agua, toma de agua y cajas de control, soterrado de tubos en la comunidad de Nueva Lucha de Coclé del Norte. • Construcción de tanque de agua, comunidad de Sabaneta de Llano Grande de La Pintada de Coclé (ver anexo 3.42). Por otra parte, MPSA suscribió una nueva Carta de Entendimiento con el Ministerio de Ambiente donde se establecen los lineamientos y acciones para el soporte financiero del Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera, Parque

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Nacional Santa Fe y del Área Protegida de Donoso identificadas en el Plan de Acción de Biodiversidad del Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 3.70, acápite 10).
13334	MPSA ofrecerá programas directos de desarrollo comunitario durante la fase de construcción, con una inversión de US\$ 600,000 en el año 2010, incrementándose a US\$ 5 millones por año hasta el resto del periodo de construcción.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. MPSA ofreció programas directos de desarrollo comunitario durante la fase de construcción; a pesar de que, no incrementó su inversión en US\$ 5 millones el último año. Durante el año 2019, la empresa Minera Panamá, S.A., a través de sus programas de Desarrollo Comunitario, ejecutados por la Oficina de Relaciones Comunitarias invirtió un total de US\$ 4,090,097.28 millones de dólares; no alcanzando la cifra estipulada en el compromiso de US\$ 5 millones de dólares en inversión social, documentado en el anexo

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					3.110 del Primer Informe de Seguimiento en Operaciones. En el año 2018, MPSA invirtió US\$ 3,364,386.45 en donaciones, educación, desarrollo económico, infraestructura, salud y bienestar, telefonía celular, transporte comunitario y atenciones médicas, como se documentó en el anexo 3.83 del Trigésimo Segundo Informe de Seguimiento. Para el año 2020, año en que MPSA está en la etapa de Operación, los programas sociales migraran a una Fundación privada.
13335	Crear una fundación para catalizar el desarrollo de comunidades sostenibles en el área del Proyecto.	OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.142 del Tercer Informe de Seguimiento de la etapa de Operación, se

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					evidenció que MPSA presentó los contratos donde se establece el traspaso a la Fundación Cobre Panamá de los programas sociales como: Becas Escolares, Escuelas Integrales y la alianza con Nutre Hogar. Cabe señalar que, la Fundación se encuentra operando dentro del Departamento de Asuntos Comunitarios.
13336	El planeamiento de uso de tierras será un componente clave de la Fundación de Desarrollo Comunitario; aunque esta tarea normalmente es responsabilidad de los gobiernos regionales, MPSA hará la inversión principal al preparar un marco conceptual durante la construcción para un plan de uso de tierras regional del área que rodea el Proyecto.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el año 2012, MPSA suscribió una carta de entendimiento con la entonces Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), en la que se desarrolla el Plan de Acción de la Biodiversidad (PAB). Este Plan fue aprobado como parte de los compromisos de compensación que se

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					establecieron en el Estudio de Impacto Ambiental. El Plan alcanza la suma de 53 millones de balboas en programas que abarcan la protección, conservación, manejo e investigación científica en especies de importancia de flora y de fauna, como anfibios, tortugas marinas, el Águila Harpía, mamíferos y grandes felinos. La nueva Carta de entendimiento entre el Ministerio de Ambiente y MPSA da continuidad a lo que ha realizado la empresa Mina de Cobre Panamá, S.A. en las últimas décadas, enmarcando las labores orientadas a la conservación de la biodiversidad biológica y el fortalecimiento a largo plazo de la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano como el mejoramiento y/o implementación de infraestructuras de las áreas protegidas ubicadas dentro del área de influencia del Proyecto (ver anexo 3.70, acápite 10).
13337	Las comunidades locales serán las beneficiarias de la Fundación, la cual estará dirigida por una combinación de organizaciones de desarrollo panameñas e internacionales y representantes de la comunidad.	OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. La Fundación “Cobre Panamá” cuenta con el Registro Público bajo el número de Folio 25040994. La Fundación ha iniciado los trámites legales para obtener los derechos legales y obligaciones de los programas sociales: Becas Escolares, Escuelas Integrales y la alianza con Nutre Hogar; sin embargo, la Fundación debe

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					entregar su Organigrama de funcionamiento y de las organizaciones que la representan.
13338	Se continuará con los programas de becas y alimentos para las escuelas, así como con la transición a un balance más sostenible como parte de la Fundación de Desarrollo Comunitario, una vez que la misma esté operacional.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA reportó que durante el periodo de abril-septiembre de 2022 el Programa de Escuelas Integrales realizó la entrega de insumos para módulos avícolas y huertos escolares a unas 70 escuelas; en tanto que, otras 8 escuelas recibieron insumos para la producción de tilapia (ver anexo 3.69). Igualmente, MPSA continuó su apoyo a la población entre los 11 y 55 años para que accedan a oportunidades de formación en la educación formal y no formal, mediante el otorgamiento de becas, o transferencias económicas condicionadas al buen

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					rendimiento académico y mediante oportunidades capacitación continua y seguimiento psicopedagógico de los beneficiarios. Cabe indicar que, los beneficiarios participan de un concurso anual y son seleccionados por un Comité integrado por autoridades del Ministerio de Educación (MEDUCA), Instituto para la Formación del Recurso Humano (IFARHU), Minera Panamá, S.A. (MPSA) y el organismo ejecutor (administrador) que reposa en la figura del Consejo del Sector Privado para la Asistencia Educacional (CoSPAEC); para este período del Informe de Seguimiento se otorgaron 194 becas, de las cuales 113 son mujeres y 81 son hombres; además, se reportaron 3 casos de deserción y 5 becarios culminaron sus estudios (ver anexo 3.69).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13339	MPSA y posteriormente la Fundación, trabajará con los gobiernos sobre el tratamiento y distribución de agua en todas las comunidades aledañas e indígenas.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene los trabajos con los gobiernos locales sobre el tratamiento y distribución de agua en las comunidades cercanas al Proyecto Mina de Cobre Panamá, como se detalla a continuación: • Construcción de una Batería Sanitaria doble adecuado, en el Aeródromo de Penonomé. • Construcción de tanque de almacenamiento del agua, cajas de válvula de aire y control del flujo, toma de agua y cajas de control, soterrado de tubos en la comunidad de Nueva Lucha de Coclé del Norte. • Construcción de tanque de agua, comunidad de Sabaneta de Llano

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Grande de La Pintada de Coclé (ver anexo 3.42).
13340	MPSA y posteriormente la Fundación, trabajará con los gobiernos y las ONGs para apoyar el desarrollo de comunidades sostenibles, incluyendo temas de salud de todos los residentes locales.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Como resultado de la evaluación realizada por Minera Panamá, S.A., en conjunto con las Organizaciones sin fines de lucro Project Cure y Funda Ayuda, se realizó la segunda entrega de la donación de un contenedor con insumos médicos por un monto de 550,000 mil dólares y dos sistemas nuevos de aire acondicionado central por un monto de 110,000 dólares al Hospital Aquilino Tejeira, por un monto de B/. 550,000, con el objetivo de mejorar la atención médica (ver anexo 3.64, anexo 3.46, pág. 144 y anexo 3.70, acápite 3).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Igualmente, MPSA realizó un gira médica con personal de la Universidad de Las Américas UDELAS a la comunidad de Cascajal en la que se logró la atención de Medica a 32 mujeres y 21 hombres en Medicina General; a 45 mujeres y 24 hombres en Optometría y a 35 mujeres y 14 hombre en Fonoaudiología (ver anexo 3.64 y anexo 3.68, pág. 3).
13341	Durante la etapa de operaciones, junto con la Fundación, evaluar el avance logrado en la estrategia de desarrollo comunitario, para apoyar la auto-suficiencia y desarrollar acciones para el período de cierre/post-cierre.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.121 del Quinto Informe de Seguimiento en etapa de operación, se documentó que MPSA solicitó al CECOMRO a finales de julio 2021, una propuesta de consultoría en base a términos de referencia generales para realizar una evaluación de impacto de sus programas sociales, de diseño y de la ejecución de un plan de acción para la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					nueva etapa de trabajo en las zonas de influencia del Proyecto; cuyo objetivo era la “Elaboración de un Marco de referencia para evaluación del avance de programas de desarrollo comunitario y elaboración y puesta en marcha de un Plan de Acción para el Desarrollo Social (PADS) que alivie la pobreza de las comunidades locales y su entorno”.
13342	MPSA desarrollará un plan de monitoreo con los residentes del Área de Evaluación de Impactos (AEI) y con los grupos de interés, de manera que sea consistente con el plan de cierre, los deseos de la población respecto al uso final que se le quiere dar a las tierras que se encuentren dentro de la concesión y las decisiones respecto a la propiedad de las mismas después del cierre.	OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA detalló en un artículo de prensa escrita que su Plan de Cierre ya inició; ya que desde el momento que no se utiliza un área se empieza a restaurar y que los planes de cierre son revisados periódicamente junto con el Ministerio de Ambiente.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					El Proyecto Mina de Cobre Panamá, presenta cada cinco años al Estado una fianza de garantía financiera de cierre por pasivos ambientales, lo que permite al Estado contar con las garantías para el cierre adecuado de las áreas. De acuerdo con la empresa Minera Panamá, S.A., la última fianza de garantía presentada fue el año 2019 y tiene una vigencia hasta el año 2023, por un monto aproximado de \$108 millones de dólares. MPSA aseguró que el compromiso es cerrar sus operaciones de tal manera que se garantice una estabilidad física y química de las áreas intervenidas, y también que las áreas intervenidas planificadas se rehabiliten con especies nativas (ver anexo 3.46, pág. 61).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					El Comité de Monitoreo Comunitario “Los Defensores”, a través del equipo técnico, revisan e interpretan los resultados del monitoreo de calidad de aire realizado por Minera Panamá, S.A. en las comunidades de San Benito y Caimito (ver anexo 3.77). Por otro lado, en el mes de diciembre de 2021 se realizó un monitoreo de aguas superficiales en el río Nuevo Edén de la comunidad del mismo nombre y en los ríos de las comunidades de Coclesito, Villa del Carmen, Ranchería, Río Caimito y San Benito; Nueva Esperanza, Nueva Sinaí; y en marzo de 2022, en los ríos de las comunidades de Llano Grande, Cascajal, Nuevo San José, Nazareno, San Juan de Turbe y Los Molejones, con la finalidad de determinar parámetros químicos

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					y físico-químicos relacionados con la calidad de las aguas, a través de los miembros Defensores de Recurso Hídrico (DRHi), como se evidenció en el anexo 3.18 del Quinto Informe de Seguimiento.
13343	Se implementarán programas de educación e información al público respecto a los riesgos del Proyecto y su preparación ante emergencias.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA participó de una reunión con representantes del Ministerio de Salud, el Cuerpo de Bomberos, SINAPROC y la Policía Nacional, con el objetivo de unir esfuerzos para mejorar la respuesta de emergencias, en las comunidades vecinas, al Proyecto Mina de Cobre Panamá y promover una buena gestión de riesgos y la resiliencia comunitaria en la región (ver anexo 3.68, pág. 6 y anexo 3.70, acápite 11).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
13344	MPSA también alentará la interacción positiva entre los trabajadores y la población local, organizando ocasionalmente eventos socio-culturales como “días del visitante”, juegos de fútbol, festivales locales, celebración de santos patronos u otros, a través de una relación constante con la comunidad.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA realizó una gira cultural al Casco Antiguo de Panamá con Estudiantes del Programa de Becas Crece Connigo, pertenecientes a los distritos de Omar Torrijos, Donoso y La Pintada, donde recorrieron el muro de la ciudad antigua que dividía “los de adentro y los de afuera”, la Plaza Herrera, Iglesia San José o del Altar de Oro, el Museo de Historia de Panamá, la Plaza Catedral, el Paseo Esteban Huertas y la Plaza de Francia. Posteriormente, realizaron un recorrido por el Teatro Nacional, donde visitaron el Salón Roberto Lewis y recibieron explicaciones de los lienzos del artista (ver anexo 3.46, pág. 27).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					De igual forma, MPSA apoyó a 15 artesanos talladores de madera del distrito de Omar Torrijos Herrera, para que expusieran sus obras en la exhibición Expo Madera Coclesito 2022: Arte Religioso, organizado por el Ministerio de Cultura y la Alcaldía de Omar Torrijos, patrocinados por Cobre Panamá (ver anexo 3.68, pág. 4). MPSA también estuvo presente en la celebración de los 52 años de aniversario de Coclesito en el distrito especial Omar Torrijos Herrera, como parte de la Undécima Feria Folclórica Artesanal y Agropecuaria y el Festival del Búfalo (ver anexo 3.70, acápite 4).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Por otro lado, en conmemoración del Día Mundial de los Océanos celebrado cada 8 de junio, Minera Panamá, S.A. realizó la séptima jornada de limpieza de playas cercanas al Puerto de Punta Rincón, siendo en esta ocasión escogida la Playa Caimito. Durante la jornada participaron más de 90 personas; entre mineros, niños, jóvenes y adultos de la comunidad de Río Caimito, Donoso y se recolectaron 3.5 toneladas de desechos no orgánicos, entre los que predominaron productos plásticos (ver anexo 3.70, acápite 9 y anexo 3.80). Por último, MPSA llevó a los distritos de Omar Torrijos, La Pintada y Penonomé, el Eco cinema, como una iniciativa para promover el cuidado de los recursos

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					renovables y no renovables a través de talleres educativos que se imparten a estudiantes, docentes y padres de familia quienes, además, pudieron conocer de proceso de producción minero que utiliza el Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexo 3.46, pág. 137).
13345	Se considera desarrollar un centro para el visitante en Coclesito para facilitar las comunicaciones con la empresa, desalentar a que las personas vayan a la mina y generar beneficios indirectos como, por ejemplo, vender ropa indígena.	OPERACIÓN, CIERRE	-	-	En ejecución. MPSA construye el Centro de Visitantes, que se ubicará al inicio del Camino de Acceso Este en dirección al Proyecto; el cual será utilizado por la empresa, para que las personas que asistan a la mina puedan generar beneficios indirectos.
13346	Eliminar paulatinamente los contratos y los trabajos directos e indirectos, y los programas de capacitación durante el cierre, asegurando la	CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	transición al empleo no relacionado con las actividades mineras.				
13347	Pérdida de acceso -- llevar a cabo la recuperación antes del cierre para restaurar las tierras ya sea a su uso y productividad original a largo plazo, o a un uso que sea consistente con los requerimientos de MPSA de considerar los aspectos de seguridad y cuidado del área restaurada a largo plazo, para permitir que los residentes locales nuevamente tengan acceso a ciertas rutas de viaje y a los recursos de tierra.	OPERACIÓN	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13348	Coordinar con el Departamento de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno y Justicia, previo al inicio de ejecución del Proyecto, las actividades de reasentamiento, e incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. La empresa Mina de Cobre Panamá desarrolló actividades de coordinación, con el Departamento de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno, cuyos resultados se han generado durante la etapa de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					reasentamiento y son reportados trimestralmente durante los XXVII Informes de Seguimientos realizados, para este periodo del Informe de Seguimiento el Programa de Acción de Reasentamiento (PAR) culminó en el mes de julio de 2018 con su última etapa que era la de Restauración de Medios de Vida. Sin embargo, MPSA mantuvo el acompañamiento, la capacitación y el apoyo técnico a las familias de las dos (2) comunidades reasentadas hasta el 31 de octubre de 2018. MPSA recibió el Reporte de evaluación Final de Reasentamiento, efectuado por un tercero, documentado en el anexo 3.99, acápite 1 del Primer Informe de Seguimiento en Operaciones.
13349	En la etapa de post cierre, MPSA junto con ONGs, agencias gubernamentales y las	POST CIERRE	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	comunidades, implementará planes para la generación de otros ingresos y de actividades de subsistencia para los pobladores locales.				
13350	Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. El Proyecto Mina de Cobre Panamá realizó las siguientes modificaciones al Estudio de Impacto Ambiental aprobado por el Ministerio de Ambiente: • Resolución DIEORA-IAM-040-2015, que consiste en la optimización de la ubicación y el diseño de la captación y descarga de agua de mar, para el enfriamiento de la Planta de Generación Eléctrica ubicada en Sitio Puerto. • Resolución DIEORA IAM-019-2017, referente a la mejora en el manejo de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					las aguas en la Instalación de Manejo de Relaves (IMR), en la cual se instalará un sistema para captar el agua decantada y descargarla en el mismo punto de descarga establecido desde el diseño original aprobado (Río del Medio). Dicha mejora contempla una torre de captación y un túnel de decantación para las aguas de la IMR. • Resolución DIEORA IAM-025-2017 de 18 de mayo de 2017, documentada en el anexo 3.81 del Décimo Sexto Informe de Seguimiento, la cual contempló los siguientes cambios: ○ Mejora en el sistema de transporte del material desde los tajos hacia la Planta de Procesos. Antes se contempló

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					efectuarlo mediante flota minera, ahora mediante el uso de fajas transportadoras con cubierta (Conveyor). ○ Cambio del diseño totalmente soterrado de las tres (3) tuberías o ductos, a una instalación combinada, soterrada y superficial. ○ Cambio de la ubicación de la Planta de Procesos, para un área cercana a la Poza de sedimentación 12. Además, MPSA realizó consultas y coordinaciones ante el Ministerio de Ambiente sobre el Proyecto las mejoras a la vía denominada Loma Volteadero, próxima a

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					la comunidad de Cascajal, que consistió en cambiar el alineamiento de la misma en una longitud proyectada de 426 metros, con una posible área de afectación de 1 ha +7003 m ² (ver anexo 1 – imágenes 51 a 54 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones).
13351	Presentar ante la correspondiente Administración Regional de la ANAM, dada tres (3) meses y durante la fase de construcción, y semestralmente en la fase de operación, y durante toda la vida útil del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención, mitigación y compensación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, en las respuestas a las Ampliaciones y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. MPSA presenta al Ministerio de Ambiente de manera semestral el Informe de Seguimiento elaborado por el consultor externo, idóneo e independiente de Minera Panamá, S.A., tal cual establece la Resolución aprobatoria del Estudio de Impacto Ambiental categoría III. La empresa Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA) es la encargada

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	idóneo e independiente del promotor del proyecto.				de elaborar el presente reporte correspondiente al Sexto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación del Proyecto.
13352	MPSA se ha comprometido a vincular de manera estrecha el Plan de Acción de Biodiversidad con los programas sociales y así garantizar que las comunidades locales incorporen los objetivos del PAB a los objetivos de sostenibilidad comunitaria.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		En ejecución. El Plan de Acción de Biodiversidad va de la mano con los Planes Sociales que tienen que ver con el tema de los Huertos Escolares y productividad avícola. Para este periodo del Informe de Seguimiento, MPSA a través del Programa Escuelas Integrales, realizó entrega de insumos para módulos avícolas y huertos escolares a unas 70 escuelas, en tanto que otras 8 escuelas recibieron insumos para la producción de tilapia (ver anexo 3.69).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					De igual forma, MPSA ayudó y acompañó a 18 productores de la comunidad de La Boquilla en La Pintada, que llevan a cabo un proyecto comunal de agroextensionismo con sistemas orgánicos de producción, debido a los desgastes que ha sufrido el suelo por el uso del sistema tradicional de producción con químicos (ver anexo 3.68, pág. 5). MPSA a través de su Plan de reforestación y en conjunto con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIIDA), Ancón, la Asociación Nacional de Forestación y Afines de Panamá, y la Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá (CCIAP), busca reforestar más de 10.475 hectáreas en 30 años y se suma a la ‘Alianza por el millón de hectáreas’ sembradas en Panamá.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Esto es posible debido al primer banco de semillas a nivel nacional, el cual, permite tener semillas en cualquier época del año sin depender del florecimiento natural de las plantas, algo que facilita su siembra. El Plan del Vivero de MPSA tiene planificado producir cerca de un millón de plantas por año, que se suman a otros 400.000 plantones repartidos entre 40 viveros satélites, a lo largo del territorio nacional (ver anexo 3.46, pág. 30).
13353	Minera Panamá se ha comprometido a identificar indicadores adecuados para el monitoreo y la elaboración de informes acerca del éxito de las medidas de mitigación relacionadas con la biodiversidad, en consulta con la ANAM y	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA presentó el Cuadro de Indicadores del Plan de Monitoreo Ambiental y Monitoreo Biológico en el anexo 3.33 del Cuarto Informe

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	expertos en temas de biodiversidad, después de la aprobación del EsIA. El compromiso incluye un cronograma para la elaboración de informes dentro de los planes de gestión específicos (como restauración).				de Seguimiento de la Etapa de Operación, el cual incluye un cronograma para la elaboración de los informes correspondientes a cada programa de biodiversidad. Como parte del presente Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, MPSA presenta evidencia documental del desarrollo de los distintos programas y planes de gestión de la biodiversidad establecidos para el Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver anexos 3.38, 3.48, 3.49, 3.50, 3.39 y 3.47).
13354	Se llevarán a cabo auditorías para verificar la correcta implementación de un sistema de gestión, lo cual será realizado por una empresa externa a MPSA; el seguimiento se hará periódicamente, de acuerdo a lo establecido por el auditor. Todo el personal encargado de este	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA mantiene y mejora continuamente su Sistema de Gestión Ambiental con la finalidad de dar cumplimiento a sus compromisos ambientales derivados del

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	sistema de gestión será debidamente capacitado con la periodicidad requerida para este tipo de programas de gestión ambiental.				EsIA, estándares ambientales de su matriz First Quantum y estándares IFC, bajo una estructura basada en la norma internacional ISO 14001:2015. Desde la etapa constructiva se han presentado evidencias de las auditorias que se le ha realizado al Sistema de Gestión Ambiental de MPSA, siendo estos efectuados por una empresa externa. Para el presente periodo, MPSA suministró el Plan de auditoría, en la cual se detalla los alcance y criterios de la auditoria basado en la ISO 14001:2015 (ver anexo 3.98).
13355	Minera Panamá, S.A. expresa su compromiso de que en tiempo oportuno y cumplidos todos los requerimientos técnicos para tal fin, presentará	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		Ejecutado. MPSA comunicó a la Autoridad Nacional de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	para su debida aprobación al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, la servidumbre vial de la carretera a la costa.				Administración de Tierras (según lo establecido en la Ley 9 de 1997), el ejercicio de derecho otorgado de servidumbre de paso y derecho de construir, instalar, mantener y usar la carretera privada de uso minero, denominado “Carretera a la Costa” del Proyecto “Mina de Cobre Panamá”.
13356	La empresa en conjunta colaboración con el MINSA se ha comprometido a finalizar el acueducto rural de Río Caimito.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. En el anexo 3.117 del Décimo Quinto Informe de Seguimiento, MPSA presentó la evidencia que muestra que el acueducto rural de Río Caimito se encuentra culminado. En el Segundo Informe de Seguimiento de la etapa de operación se indicó que el Ministerio de Salud (MINSA) realizó la inspección final a las obras de captación y la línea de aducción

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					del acueducto de la comunidad de Río Caimito. En próximos informes de seguimiento se presentará información de esta inspección.
13357	Construcción de muelle en Río Caimito.	CONSTRUCCIÓN	-	-	En ejecución. Al terminar el periodo de construcción del Proyecto, MPSA no logró la ejecución del muelle en la comunidad de Río Caimito. No obstante, en el anexo CLXII del Tercer Informe de Seguimiento, se evidenció que MPSA presentó el Estudio, diseño y planos de la construcción del Muelle. En el anexo 3.55, acápite r del Vigésimo Séptimo Informe de Seguimiento en el periodo de Construcción, se documentó que el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					muelle de Río Caimito tenía aproximadamente un año de paralización de trámites de inspección del terreno por parte de la Autoridad Marítima de Panamá; debido a que la Alcaldía de Donoso no dio los permisos necesarios, ya que los encargados del tema en la comunidad (representantes de la Junta Local) no tramitaron en su momento el documento ante la alcaldía. En el Primer Informe de Seguimiento en el periodo de Construcción Minera Panamá, S.A. señaló que no pudo continuar con las reuniones con la comunidad y la AMP, ya que tuvieron inconvenientes con el dueño del terreno donde se construiría el muelle. En el anexo 3.157 del Segundo Informe de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Seguimiento de la Etapa de Operación, MPSA presentó evidencia del envío de una nota a la Autoridad Marítima de Panamá, solicitándole una inspección al terreno para la construcción del Muelle de Río Caimito. En el anexo 3.122 del Quinto Informe de Seguimiento en Operaciones, se evidenció que MPSA envió el día 20 de octubre de 2021 una nota sin número al Ministerio de Ambiente, donde solicita su opinión sobre si se tiene que realizar el EsIA para la construcción del Muelle de Río Caimito; por lo que, mediante nota DEIA-DEEIA-NC-0298-1111-2021 del día 16 de noviembre de 2021, se da respuesta afirmativa por parte de MiAMBIENTE, según lo establecido en el

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					artículo 3 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Actualmente, MPSA entregó el diseño conceptual para la construcción del muelle y se visitó el área destinada para la colocación del muelle en la comunidad de Río Caimito (ver anexo 3.81 y anexo 1-imágenes 577 y 578).
13358	Minera Panamá se ha comprometido a reportar sobre los siguientes estándares internacionales: - Pacto Mundial de las Naciones Unidas y la Elaboración de Memorias de Sostenibilidad (GRI por sus siglas en inglés). -Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos - Iniciativa de Transparencia en la Industria Extractiva - Directrices para empresas multinacionales de la OECD.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. En el anexo 3.84 del Quinto Informe de Seguimiento en Operaciones, MPSA presentó los “Informes comerciales sobre los ODS: un análisis de los objetivos y metas”, como parte de su Responsabilidad Empresarial 2021; con el fin de informar los esfuerzos para apoyar los ODS cubiertas en el Informe de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Responsabilidad Empresarial, Minera Panamá, S.A. En el anexo XIX, cap. 5, del Noveno Informe de Seguimiento en Construcción, Minera Panamá, S.A. evidenció que realizó Informes de Seguimiento de su Estudio de Impacto Ambiental y Social, bajo una concepción de Minería Responsable (TSM) de la Asociación Minera de Canadá. De igual forma, MPSA evidenció en el anexo 3.119 del Décimo Noveno Informe de Seguimiento en Construcción, la implementación de la Política de Derechos Humanos, donde toma acción para evitar vulnerar los derechos de los demás y se compromete abordar los impactos que se

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					produzcan como consecuencia de sus negocios. MPSA brinda a sus empleados un trabajo justo y respetuoso, promoviendo la diversidad en el centro de trabajo y se esfuerza por ofrecer un ambiente sin acoso, violencia o intimidación.
13359	Monitoreo de PM2.5 en la comunidad de Río Caimito antes de la construcción del Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, POSTCIERRE	✓		Ejecutado. En el anexo II del Primer Informe de Seguimiento, MPSA presentó evidencia de la ejecución del monitoreo de PM2.5 en la Comunidad de Río Caimito, antes de iniciar los trabajos de movimiento de tierra en el área del Puerto. Por otro lado, la estación de calidad de aire de Río Caimito comenzó a capturar datos desde diciembre del 2007 (ver anexo IX Línea de Base de Calidad del Aire y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					Meteorología, Proyecto Mina de Cobre Panamá, septiembre 2010, pág.3).
13360	La huella que se forme durante la fase de construcción será lo más pequeña posible, aunque permitirá la construcción, operación y desarrollo comercial exitoso de los recursos naturales; esta medida de mitigación ha sido integrada en el diseño del Proyecto.	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. Para el presente periodo en evaluación, MPSA cuenta con los Permisos de Indemnización Ecológica aprobados correspondientes a un área de 278.1086 hectáreas + 1870 m ² (ver anexo 3.101), lo que hace un total de 416.9475 hectáreas + 1870 m ² dentro del área de la huella del Proyecto.
13361	Construcción del Desvío Molejón.	CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. Esta vía se utilizó para ingresar al Proyecto, evitando el paso por el Proyecto minero vecino.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Luego de la construcción del Camino de Acceso Este, esta vía mantiene la comunicación entre las instalaciones de Sitio Mina y el Campamento El Dorado.
13362	El plan de manejo ambiental (PMA) incluye: plan de control de sedimentos y erosión, plan de respuesta a emergencias, medidas de mitigación específicas de cada hábitat para el manejo de la calidad del agua, y monitoreo.	PRE- CONSTRUCCIÓN, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. El Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Mina de Cobre Panamá, incluye los siguientes planes: • Plan de Control de Erosión y Sedimentos (ver anexo XI del Segundo Informe de Seguimiento 2012). • Plan de Respuesta a Emergencias Médicas (ver anexo 3.20 del Vigésimo Informe de Seguimiento Ambiental). • Plan de Monitoreo Ambiental de MPSA (ver cap.6-Anexo 3.5 del

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Décimo Segundo Informe de Seguimiento 2015) y la actualización de la Fase de Operación, año 2021 (ver anexo 3.54 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones). Plan de Acción para la Biodiversidad (ver Cap. 6 -anexo XXVIII del Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental). Estos planes continúan en ejecución durante las distintas etapas del Proyecto.
13363	Apoyar y ofrecer programas de agricultura sostenible a través de, por ejemplo, el apoyo a los micro-créditos, la rotación y distribución de cultivos como prácticas agrícolas mejoradas, el empleo de cultivos adaptados al pH de los suelos, un mayor acceso a insumos como fertilizadores	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. Minera Panamá, S.A. promueve una agricultura amigable con el ambiente, mediante técnicas sostenibles como el uso de fertilizantes orgánicos de materiales

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	orgánicos y ambientales (por ejemplo abono o compostaje), la introducción de prácticas y tecnología intensivas y sostenibles, introducción de prácticas que ayuden a incrementar el retorno al trabajo agrícola, el establecimiento de cooperativas, apoyándolas en la venta de sus productos y tierras compartidas. Se dará asistencia técnica para el mejoramiento de la producción agrícola local a través de actividades de desarrollo comunitario, como mercadeo, almacenamiento de cultivos y frutas básicas; con la participación de agroextensionistas a largo plazo.				existentes en la zona, prácticas de rotación de cultivos, cría de animales en forma semi intensiva, buenas prácticas agrícolas y el cuidado de los recursos agua y suelo. Durante el presente periodo de evaluación, MPSA cooperó con 18 productores de la comunidad de La Boquilla en La Pintada, para que ejecutaran un proyecto comunal de agroextensionismo con sistemas orgánicos de producción; debido a los desgastes que ha sufrido el suelo por el uso del sistema tradicional de producción con químicos, brindando capacitación y los insumos necesarios a estas 18 familias que ya están replicando estas técnicas en los patios de sus hogares y fincas de producción (ver anexo 3.68, pág. 5).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					De igual manera, MPSA entregó a 160 productores de autoconsumo y comercialización semillas, insumos y brindó asistencia técnica en mejoramiento de cultivos. Los productores de la Cooperativa DONLAP entregaron las primeras cajas de Café Ceiba y 15 familias de la comunidad de Cascajal comercializaron libras de pescados (ver anexo 3.73 y anexo 3.46, pág. 365).
13364	MPSA apunta a formar una alianza o asociación con una organización no gubernamental (ONG) con base en Panamá u otra agencia que se especialicen en la agricultura sostenible; esta alianza ayudará a desarrollar negocios agrícolas locales sostenibles, los cuales tendrían la	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. MPSA impulsa una agricultura amigable con el ambiente, mediante técnicas sostenibles como el uso de fertilizantes orgánicos de materiales existentes en la zona, prácticas de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	capacidad de suministrar alimentos para los trabajadores de MPSA; también se considerará la formación de una cooperativa agrícola para fines comerciales.				rotación de cultivos, cría de animales en forma semi-intensiva, buenas prácticas agrícolas y el cuidado de los recursos agua y suelo (ver anexo 3.68, pág. 5). Igualmente, MPSA realiza capacitaciones con el método “Aprendiendo, Haciendo”, donde brinda asistencia técnica para los diversos cultivos de frutas, vegetales y tubérculos que realizan agricultores de las comunidades vecinas; al mismo tiempo, la empresa Mina de Cobre Panamá, S.A. les provee los insumos necesarios para el desarrollo de sus cultivos y cría de especies menores (aves y peces). Cabe señalar que, los productos obtenidos de las labores agrícolas del beneficiario son consumidos en su unidad familiar y el excedente es comercializado en sus

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					comunidades o vendidos a los distintos Campamentos de Minera Panamá, S.A. mediante su proveedor DONLAP (ver anexo 3.68, pág. 5). Durante el presente periodo de evaluación, MPSA cooperó con 18 productores de la comunidad de La Boquilla, en La Pintada, para que ejecutaran un proyecto comunal de agroextensionismo con sistemas orgánicos de producción; debido a los desgastes que ha sufrido el suelo por el uso del sistema tradicional de producción con químicos, brindando capacitación y los insumos necesarios a estas 18 familias que ya están replicando estas técnicas en los patios de sus hogares y fincas de producción (ver anexo 3.68, pág. 5).

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Sumado a esto, durante este periodo del Informe de Seguimiento, la Cooperativa de Agricultores de Donoso y La Pintada (DONLAP) vendió a los Campamentos de MPSA 1,017,473.79 kilogramos de sus cultivos, entre frutas y vegetales por un valor de B/. 1,308,633.87 (ver anexo 3.73).
13365	Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades -- considerar el estudio del uso y efectividad de mallas o redes protectoras de camas por casa o familia.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. No fue necesario el uso de mallas o redes protectoras de vectores transmisores de enfermedades; este aspecto se documentó en el anexo XXX del Tercer Informe de Seguimiento.
13366	Posible inmigración -- hacer una lista de las comunidades locales para ayudarlos a evaluar la posible inmigración a sus comunidades.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					En el anexo LXXIX del Segundo Informe de Seguimiento, MPSA presentó la lista de las comunidades locales para evaluar las posibles inmigraciones a las comunidades que componen el área de influencia directa del Proyecto.
13367	MPSA se ha comprometido a elaborar un Plan para los Pueblos Indígenas con todos los pueblos indígenas que se pueden ver afectados por el Proyecto; tal plan se elaborará después de la presentación del EsIA y antes de que comience la etapa de construcción, sujeto a aprobación.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado. En el anexo CXXXVII del Tercer Informe de Seguimiento, MPSA entregó el Plan para los Pueblos Indígenas, que involucra aquellas comunidades que se puedan ver afectadas por el desarrollo del Proyecto, después de la presentación del EsIA y antes del inicio de la etapa de construcción.
13368	Colocar dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN	✓		Ejecutado.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					Se documentó que MPSA previo al inicio de los trabajos a realizar, colocó letreros con el contenido establecido en lugares visibles en el área de Punta Rincón, en la garita de acceso de MPSA y en el área de la Ampliación de la Subestación eléctrica de Llano Sánchez.
13369	MPSA se ha comprometido a cumplir en sus diferentes etapas, incluyendo el diseño del mismo, las Políticas de la Empresa, además de los Estándares de la Corporación Financiera Internacional (CFI). Así mismo, MPSA para el diseño, construcción, operación, mantenimiento y monitoreo de presas, empleará los estándares y mejores prácticas de la industria, establecidas por la Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD) y por la Asociación Canadiense de Minería (MAC) establecidas en los siguientes documentos: Guía para el manejo de Instalaciones	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE	✓		En ejecución. De acuerdo con el anexo 3.19 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, que corresponde al Manual de Operaciones, Monitoreo y Vigilancia del TMF (IMR), las instalaciones de manejo de agua fueron diseñadas, construidas y operadas siguiendo los lineamientos nacionales e internacionales relacionadas con este tipo de actividad, tales como la Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD) y la

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
	de Relave y Elaboración de un Manual de Operación, Mantenimiento y Vigilancia para Instalaciones de Manejo de Agua y Relaves.				Asociación Canadiense de Minería (MAC). En este Manual se tiene información general del proyecto, las condiciones del sitio, los criterios de diseño y el propósito de la IMR con sus componentes, los procedimientos de mantenimiento y vigilancia, el Plan de Respuesta ante Emergencias, la estrategia del cierre y el Plan de Manejo de Crisis. Dentro del Procedimiento de Mantenimiento se cuentan con calibraciones de rutina a los equipos y mantenimientos a las instalaciones, los cuales obedecen a los siguientes objetivos: • Identificar los parámetros y procedimientos claves para garantizar que los componentes de la estructura reciban mantenimiento de acuerdo con un criterio de rendimiento adecuado,

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					estándares FQML, requisitos legislativos y buenas prácticas operativas. • Asegurar que se proyecte la esperanza de vida y el mejor uso de instalaciones. Dentro del proceso de vigilancia, MPSA cuenta con protocolos y procedimientos de seguridad que comienzan con actividades de rutina que recopilan observaciones de las inspecciones de rutina (datos cualitativos) y los datos de instrumentación (datos cuantitativos). Estos datos se utilizan para una evaluación inicial del rendimiento frente a los valores de alerta, que son niveles establecidos para evaluar si el cambio observado es esperado, inesperado o un tema de preocupación. Se deben tomar medidas si se exceden los niveles de alerta en función de los

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
					cuatro niveles propuestos (verde, amarillo, naranja y rojo).
13370	Planta concentradora -- implementación de un sistema de drenaje en la IMR.	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.34 del Quinto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones se presentó el esquema actual con la distribución de líneas de relaves que van desde la Planta de Procesos hacia la IMR. En el diagrama se detallan las líneas, válvulas de paso, estación de válvulas, así como las dos entradas y salidas de la Planta de Ciclones. Dentro de la Planta de Ciclones se cumplen dos etapas de ciclonado para reducir los finos, para posteriormente descargar los relaves a la IMR con un contenido de finos hasta del 90%.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					La arena resultante se distribuye en las celdas de arena de las Presas Norte y Este. El proceso más detallado de entradas y salidas de relaves a través de las instalaciones de la Planta de Procesos, Planta de Ciclones y finalmente en la IMR se presentó en el anexo 3.159 del Tercer Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones. Sumado a esto, se presentó el flujograma del circuito de bombas sumideros ubicadas en el área de Flotación de la Planta de Procesos en el anexo 3.147 del Cuarto Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones, en el cual se detalla la instalación de un muro perimétrico con piso de concreto para la contención de derrames, que luego son

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					impulsados hacia el circuito evitando liberaciones al ambiente. En caso de presentarse un riesgo mayor se proceder a la detención de la Planta de Procesos para evitar cualquier impacto ambiental. El flujograma ilustra las direcciones de flujo y las salidas del sistema que van por canaleta hacia la contención del área de Espesadores o por canaleta hacia las trincheras del área de Molienda. Cabe indicar que, las descargas de los sumideros se envían hacia la IMR.
13371	El promotor del Proyecto deberá presentar previo al inicio de operación de la planta de generación eléctrica, un programa de monitoreo sobre los efectos en la vida subacuática y los arrecifes de coral presentes y cercanos al sitio de descarga y carga del agua de mar, producido por los cambios de temperatura; con miras a preservar, evitar el	CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN	✓		En ejecución. En el anexo 3.180 del Segundo Informe de Seguimiento de la Etapa de Operación, MPSA presentó el Plan de Monitoreo Marino Costero del Proyecto Mina de Cobre Panamá, el cual incluye los sitios de referencia y las

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	deterioro y dar continuidad al desarrollo de la vida subacuática en el sitio donde se harán la carga y descarga del agua de mar usada como refrigerante. Dicho programa deberá hacer referencia a las especies indicadoras a utilizar y las superficies o áreas que se utilizará como monitoreo para tal fin, como a las medidas de mitigación, compensación y reparación apropiadas frente a cada impacto ambiental. Los monitoreos deberán realizarse cada dos (2) meses y el promotor deberá presentar cada seis (6) meses un informe ante el Ministerio de Ambiente los resultados obtenidos de dicho monitoreo, el cual deberá anexarse al Informe de Seguimiento que el promotor está obligado a presentar trimestralmente, según lo establece la resolución de aprobación del referido estudio. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e				ubicaciones de campo-cercano (cerca de ubicaciones expuestas) y de campo-lejano. De igual forma, este Plan establece la ejecución de las siguientes actividades: • Monitoreo de la calidad del agua de mar (química del agua). • Monitoreo de la calidad química de los sedimentos y estructura de los sedimentos (tamaño de las fracciones del sedimento). • Evaluación de la estructura de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos (bentos marinos) en fondos blandos. • Evaluación de la estructura de los peces, al igual que la presencia y densidad estimada del pez león.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Sí	No	
	independiente del promotor del Proyecto. En caso de que la vida subacuática, biodiversidad o el arrecife de coral se vean afectados, el promotor adoptará las medidas idóneas para revertir los efectos negativos y presentará un informe sobre la implementación de tales medidas, a la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental de Ministerio de Ambiente ³ .				- Monitoreo de las concentraciones de metales en el tejido de los peces. - Monitoreos de arrastre de ictioplancton e impacto de peces e invertebrados en la toma de agua de mar del sistema de agua de enfriamiento de la Planta de Generación Eléctrica. - Monitoreo del Rompeolas. Sumado a esto, como parte del Programa de Monitoreo Marino Costero que se lleva a cabo cercano al sitio de descarga y carga del agua de mar en el Puerto de Punta Rincón se emplean, por un lado, los análisis basados en indicadores ambientales que miden los

³ Compromiso 13371, esta medida se adiciona mediante la Resolución DIEORA IAM-040-2015 de 15 de diciembre de 2015 “Que aprueba la solicitud de modificación al EsIA, Categoría III, del Proyecto Mina de Cobre Panamá”.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					cambios estructurales de las comunidades biológicas (número de especies, diversidad, etc.) o de los niveles de determinados compuestos químicos, para evaluar posibles alteraciones en la calidad del agua. En el anexo 3.33 se presenta el Informe del Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales: Ecosistema Marino Costero, que incluye los monitoreos realizados entre el 28 de abril y el 1 de mayo de 2022, de acuerdo a los índices e indicadores ambientales establecidos, con el fin de conocer la evolución en el tiempo y el grado de afectación que pueden presentar las comunidades marinas y las características físico-químicas que presentan las aguas y

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					sedimentos marinos por las actividades desarrolladas en el Puerto en Punta Rincón. Todo el trabajo de campo desarrollado durante este periodo se ha enfocado en los indicadores biológicos (densidad y riqueza de especies del bentos marino, índice de diversidad del bentos marino, densidad y riqueza de peces) y análisis físico-químicos de la calidad de agua, sedimentos y su afectación sobre la biota, con el fin de conocer como han variado los parámetros desde la línea base del año 2015. De igual manera, se continúa con los estudios para conocer la cantidad de ictioplancton (huevos y larvas de peces) que entra en el intake (área de toma de agua de mar) de la Planta de Generación Eléctrica de Punta Rincón, cuyos resultados indican que

Código	Compromiso	Etapa(s)	En Conformidad		Observaciones
			Sí	No	
					tanto el recuento de huevos, como el de larvas de peces fue relativamente bajo (15-20 ind/m³ para larvas y 38-34 ind/m³ para huevos), con densidades inferiores a las que se pueden encontrar en mar abierto y que son del orden de 50-100 ind/m³ para huevos y de 30-50 ind/m³ para larvas en el Caribe. En base a estos resultados, se puede resumir que la tendencia de los cinco indicadores comparados entre la línea base de los años 2015, 2016, 2017, 2018-1S, 2018-2S, 2019-1S, 2019-2S, 2020, 2021-1S, 2021-2S y 2022-1S en los dos semestres indican variaciones poco significativas entre los mismos; ya que no se aprecia por el momento una tendencia hacia peores condiciones en la salud de los ecosistemas marino-costeros (bióticos)

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					asociados con las actividades de operación de Sitio Mina y el Puerto (ver anexo 3.33). Por otro lado, MPSA presenta en el anexo 3.57 el Informe de Componentes de Interés del Agua de Mar correspondiente al periodo de julio 2021 a septiembre de 2022, cuyo principal objetivo es establecer la variación generada en las concentraciones de parámetros fisicoquímicos de campo, fisicoquímicos del laboratorio, biológicos, nutrientes, iones comunes, orgánicos, el cianuro total y los metales totales en los puntos de monitoreo localizados en el área costera de Punta Rincón, desembocadura de los ríos Petaquilla, Río Caimito y Río Coclé del Norte.

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Minera Panamá, S.A. realiza de igual forma la medición de los parámetros de campo en la columna de agua de mar, como se detalla en el informe correspondiente al periodo de mayo a octubre de 2022 que se presenta en el anexo 3.59; con la finalidad de obtener la data mensual del comportamiento de parámetros de campo como pH, turbidez, temperatura, concentración de Oxígeno, saturación de Oxígeno, conductividad eléctrica, potencial de óxido reducción (ORP) y salinidad, en tres puntos de muestreo de la columna de agua de mar (MW-T1-001/005/010, MW-E21-001/001/005/010 y MW-E10-001/005/010) a los 1, 5 y 10 metros de profundidad, respectivamente. En el anexo 3.137, se presenta el Informe de

Código	Compromiso	Etapa(s)	En		Observaciones
			Conformidad		
			Sí	No	
					Monitoreo de Temperatura en Zona de Mezcla en el Mar – Descarga de la Planta de Generación Eléctrica, correspondiente al periodo de abril a septiembre de 2022; donde se colectaron un total de 27 muestras, del 1 de abril al 30 de septiembre del 2022. Los resultados obtenidos indican que todas las muestras cumplieron con los límites del parámetro del diferencial de temperatura de +3°C de la T. N. en la zona de mezcla en el mar. El Percentil 90 (P90) calculado de acuerdo a lo señalado en Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, Medio Ambiente y Protección de la Salud es de 1.76 °C, valor por debajo del límite de + 3°C.

Fuente: CODESA, 2023.